പുത്തൻ
സാമ്പത്തിക പരിഷ്കാരങ്ങളും
കാർഷിക മേഖലയും



കേരള സ്വാശ്രയ സമിതി

പുത്തൻ സാമ്പത്തിക പരിഷ്കാരങ്ങളും കാർഷിക മേഖലയും

സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെ അഞ്ചാം ദശകത്തിൽ ഇന്ത്യ അതിഗുരുതരമായ ഒരു ഭീഷണിയെ നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. കഴിഞ്ഞ നാലര ദശാബ്ദകാലത്ത് സമ്പദ്ഘടനയുടെ വിവിധ മേഖലകളിൽ കൈവരിച്ച നേട്ടങ്ങളെയെല്ലാം ഇല്ലാതാക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള കടുത്ത ആക്രമണമാണ് സാമ്രാജ്യത്വ പക്ഷത്തുനിന്ന് നമുക്ക് നേരിടേണ്ടിവരുന്നത്. ഏകദേശം ഒരു ദശാബ്ദ കാലമായി ഇന്ത്യാഗവൺമെന്റ് പിന്തുടർന്നുവന്ന തനി പിന്തിരിപ്പനായ സാമ്പത്തിക നയം ഗവൺമെന്റിന്റെ വിദേശനാണയ മേഖലയെ പിടിച്ചുലയ്ക്കുകയും തൊണ്ണൂറുകളുടെ ആരംഭത്തിൽ അതൊരു പ്രതിസന്ധിയുടെ രൂപം കൈകൊള്ളുകയും ചെയ്തു. ആ പ്രതിസന്ധിയിൽനിന്ന് താൽക്കാലികമായി രക്ഷപ്പെടുന്നതിനുവേണ്ടി ഇന്ത്യാഗവൺമെന്റ് അഭയം പ്രാപിച്ചത് അന്താരാഷ്ട്ര നാണയനിധിയേയും ലോകബാങ്കിനേയും ആണ്. അവരാകട്ടെ അതിനു മുമ്പുള്ള ഏകദേശം മൂന്നര ദശാബ്ദകാലത്ത് തങ്ങളുടെ ഹിതങ്ങൾക്ക് വഴങ്ങാതിരുന്ന ഈ രാജ്യത്തിനെ പരിപൂർണമായി കീഴടക്കാനുള്ള ഒരവസരമായി ഈ പരിത:സ്ഥിതിയെ കണ്ടു. വായ്പാ സഹായത്തിന് പകരമായി അവരാവശ്യപ്പെട്ടത് കടുത്ത നിബന്ധനകളുടെ അംഗീകാരവും നടപ്പാക്കലുമാണ്. 91 ജൂൺ മാസത്തിൽ അധികാരം ഏറ്റെടുത്ത ഗവൺമെന്റ് അവയ്ക്കു പൂർണമായും വഴങ്ങുകയും സമ്പദ് ഘടനയുടെ സമസ്ഥ മേഖലയേയും അവർക്ക് അടിയറവയ്ക്കാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്തു. ഇതിന്റെ പ്രത്യാഘാതം വിവിധ മേഖലകളിൽ പ്രകടമായി കഴിഞ്ഞു. ഒന്നിനു പുറകേ ഒന്നായി വന്ന നിബന്ധനകളും അവ അംഗീകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള സാമ്പത്തിക നയങ്ങളും വ്യവസായ-ധനകാര്യ മേഖലകളെ മാത്രമല്ല ഇന്ത്യൻ സമ്പദ് ഘടനയുടെ നട്ടെല്ലായ കാർഷിക മേഖലയേയും തകർത്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പുത്തൻ സാമ്പത്തികനയം കാർഷിക മേഖലയിൽ ഉളവാക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതം പരിശോധിക്കുകയാണ് ഇവിടെ ചെയ്യുന്നത്.

പുത്തൻ സാമ്പത്തികനയത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഗവൺമെന്റ് കൈകൊണ്ട നടപടികൾ എണ്ണിയെണ്ണി പറയുക ദുഷ്കരമാണ്. എങ്കിലും മൊത്തത്തിൽ

പറയുകയാണെങ്കിൽ 6 മേഖലകളിലാണ് പരിഷ്കാരങ്ങൾ കൊണ്ടുവരപ്പെട്ടത്. (1) വിദേശവിനിമയം (2) വിദേശവ്യാപാരം (3) വ്യവസായനയം (4) ധനകാര്യമേഖല (5) നികുതിമേഖല (6) ഗവൺമെന്റ് ചെലവുകളുടേയും മൂലധന നിക്ഷേപത്തിന്റേയും മേഖല.

മുകളിൽ പറഞ്ഞതിൽനിന്ന് ഈ സാമ്പത്തികനയം കാർഷിക മേഖലയ്ക്ക് ബാധകമല്ലെന്ന് തോന്നിയേക്കാം. എന്നാൽ അവയോരോന്നിലും കൈകൊണ്ട നടപടികൾ ഒരു തരത്തിലല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു രീതിയിൽ കാർഷിക്മേഖലയിൽ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഉളവാക്കുകയും നേടിയ നേട്ടങ്ങളെ ഇല്ലായ്മ ചെയ്യുകയും രാജ്യത്തിന്റെ സ്വാശ്രയത്തെ അപകടപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിലേക്ക് കടക്കുന്നതിനു മുമ്പ് ഇന്ത്യൻ കാർഷിക മേഖലയുടെ ഒരു അവലോകനം നമുക്കാവശ്യമുണ്ട്. നാം നേടിയതെന്ത്, പിഴവുകൾ എന്തൊക്കെ, നമ്മുടെ മുമ്പിൽ ഉയർന്നുവരുന്ന ഭീഷണികൾ ഏവ എന്ന അവലോകനം.

ഭൂവിസ്തൃതി നോക്കിയാൽ ലോകത്തിൽ ഏഴാംസ്ഥാനത്താണ് ഇന്ത്യ. റഷ്യ, ചൈന, അമേരിക്ക, കാനഡ, ബ്രസീൽ, ഓസ്ട്രേലിയ എന്നിവയ്ക്ക് തൊട്ടുപിന്നിലാണ് ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം. 32.9 കോടി ഹെക്ടറാണ് ഇന്ത്യയുടെ ഭൂവിസ്തൃതിയായി പറയുന്നത്. വിസ്തൃതിയിൽ ഏഴാം സ്ഥാനത്താണെങ്കിലും ജനസംഖ്യയിൽ രണ്ടാം സ്ഥാനത്താണ് നമ്മുടെ രാജ്യം. 1991-ലെ കാനേഷുമാരി അനുസരിച്ച് 84 കോടിയോളം ജനങ്ങൾ ഇവിടെ അധിവസിക്കുന്നു.

മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയിൽ പകുതിയോളം കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമാണെന്ന് കരുതപ്പെടുന്നു. കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമായ ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി 16.6 കോടി ഹെക്ടറായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അതിൽ 14.1 കോടി ഹെക്ടറാണ് കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പല സ്ഥലത്തും ഒന്നിലേറെ വിളവെടുക്കുന്നതുകൊണ്ട് മൊത്തം കൃഷിഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി 17.6 കോടി ഹെക്ടറായി കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നു. അതിൽ 12.6 കോടി ഹെക്ടറിൽ ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളാണ് കൃഷി ചെയ്യുന്നത്.

സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെ ആദ്യവർഷങ്ങളിൽ ദേശീയോത്പാദനത്തിന്റെ 55 ശതമാനവും പ്രാഥമിക മേഖലയായ കൃഷിയിൽനിന്നും അനുബന്ധ തൊഴിലിൽ നിന്നുമായിരുന്നു. തുടർന്നുള്ള വർഷങ്ങളിൽ വ്യവസായവൽക്കരണം നടക്കുകയും സേവനമേഖല വികസിക്കുകയും ചെയ്തതോടെ ദേശീയ വരുമാനത്തിൽ കൃഷിക്കുള്ള പങ്ക് കുറഞ്ഞു. ഇന്നിപ്പോൾ അത് 33 ശതമാനമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

ദേശീയോല്പാദനത്തിൽ കൃഷിക്കുള്ള പങ്ക് കുറഞ്ഞെങ്കിലും ബഹുഭൂരിപക്ഷം ജനങ്ങളും ഇന്നും കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ചാണ് ജീവിക്കുന്നത്. ഇന്ത്യയുടെ ജനസംഖ്യയിൽ 80 ശതമാനവും ഗ്രാമങ്ങളിലാണ്. അവർ ഒരുതരത്തിലല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു തരത്തിൽ കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. 1970-71 ലെ കണക്കനുസരിച്ച് 7 കോടി കുടുംബങ്ങൾ കൃഷിക്കാ

രായിരിക്കുന്നു. ശരാശരി അംഗസംഖ്യ 5 എന്ന് കണക്കാക്കിയാൽ 35 കോടി ജനങ്ങൾ ഭൂ ഉടമസ്ഥരെന്ന നിലയ്ക്ക് കാർഷിക വൃത്തിയിൽ ഏർപ്പെട്ടു. 1985-86 ആയപ്പോഴേക്ക് ഇത് യഥാക്രമം 9.77 കോടി കുടുംബങ്ങളും 50 കോടിയോളം ജനങ്ങളുമായി വളർന്നു. ഇവയ്ക്ക് പുറമേയാണ് കർഷക തൊഴിലാളികൾ. അവരെകൂടി കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ കാർഷികവൃത്തിയിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നവരുടെ എണ്ണം മറ്റൊരു 15-20 കോടി കൂടിവരുന്നു. ജനജീവിതത്തിലും സമ്പദ്ഘടനയിലും കൃഷിക്കുള്ള പ്രാധാന്യം ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാനാണീ കണക്ക്. കാർഷിക മേഖലയിലെ ഒരോ നേട്ടവും കോട്ടവും സമ്പദ്ഘടനയെ മുന്നോട്ടോ പിന്നോട്ടോ വലിക്കുന്നു.

കഴിഞ്ഞ നാലു ദശാബ്ദകാലത്തിനിടയ്ക്ക് നമ്മുടെ കാർഷിക മേഖലയിൽ ഗണ്യമായ പുരോഗതിയുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന വസ്തുത നമുക്ക് നിഷേധിക്കാനാവില്ല. ഒരു പരിധിവരെയെങ്കിലും ജനങ്ങളുടെ പ്രാഥമികാവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിനും വ്യവസായങ്ങൾക്കാവശ്യമായ അസംസ്കൃത പദാർഥങ്ങൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനും നമുക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനു മുമ്പുള്ള ഒരു നൂറ്റാണ്ടിനിടയ്ക്ക് ഒരു ഡസനോളം തവണ കടുത്ത ഭക്ഷ്യക്ഷാമം ഉണ്ടായ രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. 1940–കളിലെ ബംഗാൾ ക്ഷാമം അതിന്റെ ഏറ്റവും ക്രൂരമായ രൂപമായിരുന്നു. ആ സ്ഥിതി മാറി. സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനു ശേഷമുള്ള ഒന്നര ദശാബ്ദകാലത്ത് ചെറിയ തോതിലെങ്കിലും ഭക്ഷ്യധാന്യോത്പാദനം വികസിച്ചു. അതോടൊപ്പം ഇറക്കുമതി കൂടിയായപ്പോൾ ഒരു പരിധിവരെ പ്രതിസന്ധിയെ വിജയകരമായി നേരിടാമെന്നായി.

എന്നാൽ 1965-66 കാലഘട്ടത്തിലെ രൂക്ഷമായ വരൾച്ച സ്ഥിതിയെ ആകെ മാറ്റിമറിച്ചു. ബംഗാൾ ക്ഷാമത്തിന്റെ തോതിലല്ലെങ്കിലും രാജ്യത്തെമ്പാടും ഭക്ഷ്യക്ഷാമം കൊടുമ്പിരിക്കൊണ്ടു. വിലകൾ കുതിച്ചുകയറി. ഈ പ്രതിസന്ധിയെ മുറിച്ചുകടക്കുന്നതിന് അന്നത്തെ ഗവൺമെന്റ് ആശ്രയിച്ചത് അമേരിക്കൻ ഗവൺമെന്റിനേയും അന്താരാഷ്ട്ര നാണയനിധിയേയും ആയിരുന്നു. പി. എൽ. 480 പ്രകാരം വമ്പിച്ച തോതിൽ ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങൾ ഇറക്കുമതി ചെയ്യപ്പെട്ടു. വിദേശനാണയ പ്രതിസന്ധിയിൽനിന്ന് കരകയറുന്നതിനായി ഐ. എം. എഫിൽ നിന്ന് വായ്പയെടുക്കുകയും ചെയ്തു. അങ്ങനെ പ്രതിസന്ധി താൽക്കാലികമായി പരിഹരിക്കപ്പെട്ടു.

എന്നാൽ ഈ പ്രതിസന്ധിയിൽ നിന്ന് ഭരണാധികാരികൾ ഒരു പാഠം പഠിച്ചു. കാർഷിക മേഖലയിൽ അതിവേഗത്തിൽ പുരോഗതി കൈവരിച്ചില്ല എങ്കിൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രതിസന്ധി ആവർത്തിച്ചേക്കാമെന്നും അത് സമ്പദ്ഘടനയെ ഒട്ടാകെ പിറകോട്ടടിപ്പിച്ചേക്കാമെന്നുമുള്ള പാഠമായിരുന്നു അത്. കാർഷികപുരോഗതി കൈവരിക്കുന്നതിന് പിന്തുടരേണ്ടപാത ഏത് എന്നതായിരുന്നു ഗവൺമെന്റിന്റെ മുന്നിലുള്ള മുഖ്യപ്രശ്നം. കാർഷിക പരിഷ്കാരമോ അതോ ശാസ്ത്രസാങ്കേതികവിദ്യ അടക്കമുള്ള കാര്യങ്ങളോ. ഏതിന് ഊന്നൽ നൽകണം എന്ന ചോദ്യം സ്വാഭാവികമായും ഉയർന്നു വന്നു.

ഇതൊരു പുതിയ ചോദ്യമായിരുന്നില്ല. ദേശീയ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ മധ്യഘട്ടം മുതൽതന്നെ പലപ്പോഴായി ഉന്നയിക്കപ്പെട്ട പ്രശ്നമായിരുന്നു ഇത്.

അതുസംബന്ധിച്ച് സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനു മുമ്പു തന്നെ ഇന്ത്യൻ നാഷണൽ കോൺഗ്രസ്സ് തീർപ്പ് കല്പിച്ചിരുന്നതുമാണ്. സ്വാതന്ത്ര്യം നേടിയാൽ ഉടൻ സമഗ്രമായ കാർഷിക പരിഷ്കാരം നടപ്പാക്കപ്പെടുമെന്നും അതിനെ ആസ്പദമാക്കിയ വികസന തന്ത്രമായിരിക്കും സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തര ഇന്ത്യ പിന്തുടരുകയെന്നും ദേശീയപ്രസ്ഥാന നേതാക്കൾ ആവർത്തിച്ച് പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. എന്നാൽ അധികാരം കൈയിൽ കിട്ടിയതോടെ സ്ഥിതി മാറി. കൈവന്ന അധികാരം നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കണമെങ്കിൽ ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിലെ സ്ഥാപിത താല്പര്യക്കാരുമായി സന്ധിചെയ്യേ മതിയാവൂ എന്ന് അവർക്ക് ബോധ്യമായി. അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കാർഷിക പരിഷ്കാരം മുൻഗണനാ പട്ടികയിൽ നിന്ന് പിൻതള്ളപ്പെട്ടു. നടപ്പാക്കിയ നിയമങ്ങളിൽ തന്നെ ഒട്ടേറെ പഴുതുകൾ വച്ചിരുന്നതുകൊണ്ട് നിലവിൽ വന്ന നിയമങ്ങൾകൊണ്ട് പ്രയോജനം ഇല്ലാതായി. യാഥാർത്ഥത്തിൽ അറുപതുകളുടെ മധ്യത്തിൽ ഉരുണ്ടുകൂടിയ പ്രതിസന്ധിയുടെ കാരണം ഇതായിരുന്നു.

എന്നാൽ ഈ യാഥാർത്ഥ്യം ഉൾക്കൊണ്ട് സമഗ്രമായ കാർഷിക പരിഷ്കാര നടപടികൾ കൈക്കൊള്ളാൻ അധികാരികൾ വിസമ്മതിച്ചു. അതിനുപകരം ഹരിതവിപ്ലവം എന്ന പേരിൽ അപ്പോഴേക്ക് വിഖ്യാതമായി തീർന്നു തുടങ്ങിയ വികസനതന്ത്രം അവർ അംഗീകരിച്ചു. മുഖ്യമായും നാലു മേഖലകളിൽ ഊന്നിക്കൊണ്ടാണ് ഈ നയം നടപ്പാക്കപ്പെട്ടത്. (1) ജലസേചനം (2) നവീന കാർഷിക രീതികൾ (3) മൂലധനം ലഭ്യമാക്കൽ (4) ഗവൺമെന്റിന്റെ കമ്പോള ഇടപെടൽ. ഇതിലോരോന്നിലും ചെയ്ത കാര്യങ്ങൾ ചെറുതായൊന്ന് ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ജലസേചനം

കഴിഞ്ഞ നാലു ദശാബ്ദകാലത്തിനിടയ്ക്ക് 45000 കോടി രൂപയാണ് ഗവൺമെന്റ് ജലസേചനത്തിനായി മുടക്കിയത്. ഒന്നാം പദ്ധതിയിൽ 450 കോടി രൂപ, ഏഴാം പദ്ധതിയിൽ 19,900 കോടി രൂപ. കൃഷിക്ക് ജലം ലഭ്യമാക്കുന്നതിന്റെ പേരിൽ വൻകിട അണക്കെട്ടുകൾ ഉയർന്നുവന്നു. (പലപ്പോഴും അവയുടെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾപോലും അവഗണിക്കപ്പെട്ടു.) ഇതുമൂലം മുമ്പ് കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാതിരുന്ന പല പ്രദേശങ്ങളിലും കൃഷി സാധ്യമായി. ഒരു പൂ ഇരുപൂവും, മൂന്ന് പൂവുമായി മാറി. എന്നിട്ടും പ്രശ്നം പരിഹരിക്കപ്പെട്ടില്ല. വൻതോതിൽ പണം മുടക്കിയിട്ടും പല വമ്പൻ ജലസേചന പദ്ധതികളും നടപ്പാക്കിയിട്ടും മൊത്തം കൃഷിഭൂമിയായ 14.1 കോടി ഹെക്ടറിൽ 6.1 കോടി ഹെക്ടറിൽ മാത്രമെ ജലസേചന സൗകര്യം ലഭ്യമായിട്ടുള്ളു.

നവീന കാർഷികരീതികൾ

സങ്കരയിനം വിത്ത്, വളം, കീടനാശിനികൾ എന്നിവയുടെ പ്രയോഗവ്യാപനത്തിലൂടെയാണ് നവീന കാർഷികരീതി ഇന്ത്യയിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടത്.

രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ട കാർഷിക ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങൾ, പുതുതായി ഉല്പാദനം തുടങ്ങിയ രാസവളം-കീടനാശിനി നിർമാണശാലകൾ എന്നിവ ഇതിൽ പ്രധാന പങ്കുവഹിച്ചു. ഏഴാം പദ്ധതി ക്കാലത്തു മാത്രം നാലു ലക്ഷം ടൺ സങ്കരവിത്ത് വിതരണം ചെയ്തിട്ടുണ്ടെ ന്നാണ് ഗവൺമെന്റിന്റെ കണക്ക്. അതേ കലയളവിൽ പ്രതിവർഷം 72000 ടൺ കീടനാശിനികളും ലഭ്യമാക്കപ്പെട്ടുവത്രേ. രാസവളത്തിന്റെ ഉപയോഗ ത്തിലുണ്ടായ വർധനവ് അമ്പരപ്പിക്കുന്നതാണ്. അഞ്ചാംപദ്ധതി കാലത്ത് 55 ലക്ഷം ടൺ രാസവളം ഉപയോഗിച്ച സ്ഥാനത്ത് ആറാം പദ്ധതിയിൽ 82 ലക്ഷം ടണ്ണും ഏഴാം പദ്ധതിയിൽ 113 ലക്ഷം ടണ്ണുമായി അതിന്റെ ഉപയോ ഗം ഉയർന്നു.

എന്നാൽ ഇതെല്ലാം പരിമിതമായ ഒരു പ്രദേശത്തു മാത്രമായി ഒതുങ്ങി എന്നത് ശ്രദ്ധേയമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള വിത്തിന്റെ ഉപയോഗം. 2.77 കോടി ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തു മാത്രമേ അത്യുൽ പാദനശേഷിയുള്ള നെൽ വിത്ത് ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ടുള്ളു. ഗോതമ്പാകട്ടെ രണ്ടു കോടി ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തും.

മൂലധനം ലഭ്യമാക്കൽ

സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനു മുമ്പും സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനു ശേഷമുള്ള രണ്ടു ദശാബ്ദ ക്കാലത്തും ഇന്ത്യയിലെ ഗ്രാമീണ സമ്പദ്ഘടന ഹുണ്ടികക്കാരുടെ കൈപ്പി ടിയിലായിരുന്നു. ചെറുകിട കൃഷിക്കാർ, ദരിദ്ര കൃഷിക്കാർ, കർഷക തൊഴി ലാളികൾ, കൈവേലക്കാർ, തുടങ്ങി ഗ്രാമങ്ങളിലെ ബഹുഭൂരിപക്ഷം വരുന്ന ജനങ്ങളുടെ ഉല്പാദന പ്രവർത്തനത്തിനും, പലപ്പോഴും നിത്യനിദാന ത്തിനു പോലും, അവരിൽനിന്നുള്ള വായ്പയെ ആശ്രയിക്കേണ്ടിവന്നു. കൊള്ള പലിശനിരക്കിലുള്ള ഈ വായ്പകൾ അവരെ പാപ്പരീകരിക്കുകയും ഭൂമി ഉണ്ടായിരുന്ന പലർക്കും അത് നഷ്ടപ്പെടുകയും കീഴ്ത്തട്ടിലുള്ളവർ പലരും അടിമപ്പണിക്കാരായി മാറുകയും ചെയ്തു. ഹരിത വിപ്ലവ കാലഘട്ട ത്തിൽ ഒരു സാമ്പത്തിക നടപടി എന്നതിലേറെ രാഷ്ട്രീയ നടപടിയായാണ് ബാങ്ക് ദേശസാൽക്കരണംകൊണ്ടുവരപ്പെട്ടത്. എങ്കിലും ആ നടപടി ഗ്രാമീ ണജനങ്ങളെ ഹുണ്ടികക്കാരിൽ നിന്നും ഭൂസ്വാമിമാരുടെ അക്രമപിരിവിൽനി ന്നും വിമുക്തമാക്കുമെന്ന് കൊട്ടിഘോഷിക്കപ്പെട്ടു. അതിനുവേണ്ടി ഗ്രാമ ങ്ങളിൽപോലും നിരവധി ബാങ്ക് ശാഖകൾ തുറന്നു. കാർഷിക മേഖലയ്ക്ക് ബാങ്ക് വായ്പയിൽ മുൻഗണനാസ്ഥാനം നൽകി. ദേശസാൽക്കരണത്തിനു മുമ്പ് കാർഷിക മേഖലയ്ക്ക് മൊത്തത്തിൽ ലഭിച്ച ബാങ്ക് വായ്പ ഏതാനും കോടി രൂപയിൽ ഒതുങ്ങുമായിരുന്നെങ്കിൽ പിൽക്കാലത്ത് ഇത് വമ്പിച്ച തോതിൽ വളർന്നു. 1984-85-ൽ 5810 കോടി രൂപയാണ് കാർഷിക വായ്പ യായി നല്കപ്പെട്ടതെങ്കിൽ '89-'90-ൽ അത് 12570 കോടി രൂപയിലെത്തി.

എന്നാൽ സഹകരണ പ്രസ്ഥാനം ശക്തിപ്പെട്ട ഇടങ്ങളിലൊഴികെ മറ്റെ ല്ലായിടത്തുംതന്നെ ഇതിന്റെ ഗുണഭോക്താക്കൾ ഭൂസ്വാമിമാരോ ധനിക

കൃഷിക്കാരോ ആയിരുന്നു. സഹകരണ പ്രസ്ഥാനം വ്യാപകമായെങ്കിലും അത് ഒരു ജനകീയ പ്രസ്ഥാനമാകുന്നതിനു പകരം ഏതാനും ചിലരുടെ പോക്കറ്റിൽ ഒതുങ്ങുന്ന അവസ്ഥ നിലനിന്നേടങ്ങളിലും സ്ഥിതി ഇതു തന്നെയായിരുന്നു, ചുരുക്കി പറഞ്ഞാൽ പ്രഖ്യാപിത ലക്ഷ്യത്തിൽ കൊണ്ടു ചെന്നെത്തിക്കാൻ ഇതിനു കഴിഞ്ഞില്ല.

കമ്പോള ഇടപെടൽ

കാർഷിക പുരോഗതി ഉറപ്പു വരുത്തണമെങ്കിൽ ഉല്പാദന വർധനവ് ഉണ്ടായാൽ മാത്രം പോര കൃഷിക്കാർക്ക് ന്യായവില ലഭ്യമാക്കുക കൂടി വേണമെന്നത് ഹരിത വിപ്ലവത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട കാഴ്ചപ്പാടായിരുന്നു. അതുവേണമെങ്കിൽ കാർഷികോല്പന്നങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ ഗവൺമെന്റ് മുൻകൈയെടുത്ത് കമ്പോള ഇടപെടൽ ആവശ്യമാണെന്നും അതിന്റെ പ്രണേതാക്കൾ നിർദ്ദേശിച്ചു. അല്ലാത്ത പക്ഷം ഉത്പാദന വർധനവു ഉൽപന്ന വിലകളെ താഴ്ത്തുകയും അത് കൃഷിക്കാരെ സാമ്പത്തിക വൈഷമ്യത്തിലേക്ക് നയിക്കുകയും അതിന്റെ തുടർച്ചയായി ഉല്പാദനം തന്നെ ശോഷിക്കുകയും ചെയ്യുമെന്നായിരുന്നു നിഗമനം. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് പല ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളുടേയും സംഭരണവും പൊതുവിതരണ സമ്പ്രദായം വഴിയുള്ള വിതരണവും ഗവൺമെന്റ് ഏറ്റെടുത്തത്. പല നാണ്യവിളകളുടെയും കാര്യത്തിൽ തറവില, ബഞ്ച് മാർക്ക് വില തുടങ്ങിയ സംവിധാനങ്ങൾ നിലവിൽവന്നു.

ഈ സംവിധാനങ്ങൾ പലപ്പോഴും അപര്യാപ്തമായിരുന്നെങ്കിലും ഒരു പരിധിവരെ കർഷകർക്ക് ന്യായവില ഉറപ്പുനൽകി. ഒരു പരിധിവരെയെന്നത് ഊന്നി പറയേണ്ടതുണ്ട്. പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെട്ട വിലകൾ മിക്കവാറും സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഉല്പാദനച്ചെലവും ന്യായമായ ലാഭവും കണക്കാക്കുമ്പോൾ മുതലാകുന്നതായിരുന്നില്ല. എങ്കിൽ പോലും ഇത്തരം ഒരു സംവിധാനം ഇല്ലാതിരുന്നെങ്കിൽ ഉളവാകുമായിരുന്ന ഗുരുതരമായ തകർച്ച ഒഴിവാക്കുന്നതിന് ഇതുകൊണ്ട് കഴിഞ്ഞു. മാത്രവുമല്ല അരി, ഗോതമ്പ് തുടങ്ങിയ പ്രധാന ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളുടെ സംഭരണവും ഗവൺമെന്റ് ഏറ്റെടുത്തതോടെ ഒരു വശത്ത് കൃഷിക്കാർക്ക് ന്യായവിലയും മറുവശത്ത് ജനങ്ങൾക്ക് ആശ്വാസവും ലഭിച്ചു.

മൊത്തത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ കഴിഞ്ഞ നാലര ദശാബ്ദക്കാലത്തെ കാർഷികവികസന നയത്തിന്റെ ചിത്രമാണിത്. ഇതിന് പ്രധാനമായും രണ്ടു ഫലങ്ങളാണ് ഉണ്ടായത്. (1) ഭക്ഷ്യധാന്യകാര്യത്തിൽ സ്വാശ്രയം (2) വ്യാവസായിക വളർച്ചയ്ക്കുവേണ്ട അസംസ്കൃത പദാർഥങ്ങളുടെ വർധിച്ച ലഭ്യത.

ഭക്ഷ്യധാന്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ 1950-51-ൽ 5.1 കോടി ടണ്ണായിരുന്ന ഉത്പാദനം '90-'91-ൽ 17.62 കോടി ടണ്ണായി ഉയർന്നു. പ്രതിശീർഷ ലഭ്യത 1951-ലെ 395 ഗ്രാമിൽനിന്ന് 1990-ൽ 475 ഗ്രാമിൽ എത്തുകയും ചെയ്തു. ഈ പുരോഗതികൊണ്ടുതന്നെയാണ് മുമ്പ് ഭക്ഷ്യാവശ്യത്തിനായി പിച്ചപ്പാള

യുമായി നടന്ന നമ്മുടെ രാജ്യം ഇന്ന് അക്കാര്യത്തിൽ പ്രായേണ സ്വാശ്രയം നേടുകയും ചിലപ്പോഴെങ്കിലും ധാന്യകയറ്റുമതി നടത്തുകയും ചെയ്യുന്നത്.

ഇതുപോലെ തന്നെയാണ് വ്യാവസായിക അസംസ്കൃത പദാർഥങ്ങളുടെ കാര്യവും. മുമ്പ് പരുത്തി, ചണം തുടങ്ങി ഏതാനും ചില വ്യവസായങ്ങളിൽ മാത്രമായി കാർഷികമേഖലയുടെ പങ്ക് ഒതുങ്ങിയെങ്കിൽ ഇക്കാലയളവിലെ വികസനംമൂലം ഒട്ടേറെ പുതിയ വ്യവസായങ്ങൾ ഇവിടെ ആരംഭിക്കപ്പെട്ടു. സസ്യ എണ്ണകൾ, റബ്ബർ എന്നിങ്ങനെ നിത്യജീവിതത്തിനാവശ്യമായ ഒട്ടേറെ ഉത്പന്നങ്ങൾ ആഭ്യന്തരമായി ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടു.

ഇതിനർഥം എല്ലാം ശോഭനമായി എന്നല്ല. മുകളിൽ ഒരിടത്ത് ചൂണ്ടിക്കാട്ടിയതുപോലെ കാർഷിക പരിഷ്ക്കാരമോ ഹരിത വിപ്ലവമോ ഏതായിരിക്കണം കാർഷിക വികസനത്തിന്റെ അടിത്തറ എന്ന ചോദ്യം ഉയർന്നുവന്നപ്പോൾ ഇതിൽ രണ്ടാമത്തേതിനെയാണ് ഇന്നാട്ടിലെ ഭരണാധികാരികൾ സ്വീകരിച്ചത്. യഥാർഥത്തിൽ 1990–കളിലെ ഗുരുതരമായ സാമ്പത്തിക പ്രതിസന്ധി ഉളവായതും അതുകൊണ്ടുതന്നെയാണ്.

മുതലാളിത്തപാത സ്വീകരിച്ച ഒരു രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ എന്ന കാര്യത്തിൽ യാതൊരു തർക്കവും ഇല്ല. എന്നാൽ ഒരു രാജ്യത്ത് മുതലാളിത്തം ശീഘ്രഗതിയിൽ വളരണമെങ്കിൽ ചില മുൻഉപാധികൾ ആവശ്യമാണ് എന്ന് ചരിത്രം നമ്മെ പഠിപ്പിക്കുന്നു. 18-19 നൂറ്റാണ്ടുകളിൽ പടിഞ്ഞാറൻ നാടുകളിൽ മുതലാളിത്തം വളർന്നത് അതേവരെ നിലനിന്നിരുന്ന ഫ്യൂഡൽ വ്യവസ്ഥയെ തകർത്തെറിഞ്ഞുകൊണ്ടാണ്. 20–ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ യുദ്ധാനന്തര കാലഘട്ടത്തിൽ, ഏറ്റവും വേഗത്തിൽ മുതലാളിത്ത വളർച്ച കൈവരിച്ച പല രാജ്യങ്ങളിലും ഇതുതന്നെയായിരുന്നു മാതൃക. കാർഷിക പരിഷ്കാരങ്ങളിലൂടെ ഫ്യൂഡൽ ഉത്പാദന വ്യവസ്ഥയെ തകർത്തെറിയുക, കാർഷിക മേഖലയിൽ മുതലാളിത്തം കെട്ടിപ്പടുക്കുക, അതിലൂടെ ജനങ്ങളുടെ വാങ്ങൽകഴിവ് വർധിപ്പിക്കുക, അങ്ങനെ വ്യവസായവൽക്കരണം ത്വരിതപ്പെടുത്തുക– ഇതാണ് പൊതുരീതി.

എന്നാൽ ഇന്ത്യയിലെ പുതിയ ഭരണാധികാരവർഗം ഈ പാത തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ വിസമ്മതിച്ചു. ഗ്രാമങ്ങളിലെ സ്ഥാപിത താല്പര്യക്കാരെ അലോസരപ്പെടുത്തിയാൽ തങ്ങളുടെ രാഷ്ട്രീയ അസ്തിത്വം ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെട്ടേക്കുമെന്ന് ഭയന്ന് അവർ നൂറ്റാണ്ടുകളായി നിലനിന്ന ഫ്യൂഡൽ വ്യവസ്ഥയ്ക്ക് ഒരു പോറൽപോലും ഏൽപിക്കാതിരിക്കാൻ ബദ്ധശ്രദ്ധരായി. അതുകൊണ്ടുതന്നെ, മുമ്പു സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ, കാർഷിക പരിഷ്ക്കാരം മരീചികയായി തുടർന്നു. വലിയ കുറവൊന്നുമില്ലാതെ ഭൂകേന്ദ്രീകരണം അതേപടി ഇന്നും നിലനിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

കാർഷിക പരിഷ്കാരം, വിശേഷിച്ചും അതിന്റെ പ്രഖ്യാപിത ലക്ഷ്യമായ മിച്ചഭൂമി പിടിച്ചെടുത്ത് ഗ്രാമീണ ദരിദ്രർക്ക് വിതരണം ചെയ്യുന്നത്, എങ്ങനെ ഒരു പ്രഹസനമാക്കപ്പെട്ടു എന്നത് ഇന്ന് സുവിദിതമാണ്. ഭൂപരിഷ്ക്കരണനിയമങ്ങളിലുള്ള പഴുതുകൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് വിഭജനത്തിലൂടെയും

മറ്റുള്ളവരുടെ പേരുകളിലാക്കിയും പട്ടിയുടെയും പൂച്ചയുടെയും പേരിൽ പോലും ഭൂമി കൈമാറ്റം ചെയ്തും പഴയ ഭൂസ്വാമിമാർ തങ്ങളുടെ സ്വത്ത് അതേപടി കൈവശം വച്ചുപോന്നു. 1960-കളുടെ മധ്യത്തിൽ ഈ വിഷയം സംബന്ധിച്ച് പഠിക്കാൻ വേണ്ടി കേന്ദ്രഗവൺമെന്റ് നിയോഗിച്ച മഹലനോബിസ് കമ്മിറ്റിയുടെ ശുപാർശകളിൽ ദിനം പ്രതിയെന്നോണം വെള്ളം ചേർക്കപ്പെട്ടു. ഒരു കുടുംബത്തിന് 20 ഏക്കർ എന്ന ഭൂപരിധി നിശ്ചയിക്കണമെന്നാണ് കമ്മിറ്റി നിർദേശിച്ചത്. അങ്ങനെ വന്നാൽ മൊത്തം കൃഷിഭൂമിയിൽ 620 ലക്ഷം ഏക്കർ മിച്ചഭൂമിയാകുമെന്നും അത് ഗ്രാമീണ ദരിദ്രർക്ക് വിതരണം ചെയ്യണമെന്നുമാണ് കമ്മിറ്റി ആവശ്യപ്പെട്ടത്. അത് നടപ്പാക്കപ്പെട്ടില്ല എന്നു മാത്രമല്ല 1978-79 ആയപ്പോഴേക്ക് മിച്ചഭൂമിയുടെ അളവ് 215 ലക്ഷം ഏക്കറായി കുറയ്ക്കപ്പെട്ടു. പിന്നെയും 10 വർഷം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ അത് 72.51 ലക്ഷം ഏക്കറായും ചുരുങ്ങി. അതിൽ മിച്ചഭൂമിയായി ഏറ്റെടുത്തത് 61.45 ലക്ഷം ഏക്കറും വിതരണം ചെയ്തത് 45.67 ലക്ഷം ഏക്കറുമാണ്. അതായത് മഹലനോബിസ് കമ്മിറ്റി കണക്കാക്കിയതിന്റെ 7 ശതമാനം ആണ് രണ്ടരദശാബ്ദകാലത്തിനിടിയ്ക്ക് വിതരണം ചെയ്യപ്പെട്ടത്.

ഇപ്പോഴത്തെ ഭൂകേന്ദ്രീകരണത്തിന്റെ സ്ഥിതിയെന്താണ്? 1985-86 ലെ കാർഷിക കനേഷുമാരി അനുസരിച്ച് മൊത്തം കൃഷിഭൂമിയായ 16.39 കോടി ഹെക്ടറിൽ 3.31 കോടി ഹെക്ടർ 10 ഹെക്ടറിനു മുകളിൽ ഭൂമിയുള്ള 19 ലക്ഷം മാത്രം കുടുംബങ്ങളുടെ കൈവശമാണ്. അതേ സമയം ഒരു ഹെക്ടറിൽ താഴെ മാത്രം ഭൂമിയുള്ള 567 ലക്ഷം കുടുംബങ്ങളുടെ കൈവശം ഉള്ളതോ 2.16 കോടി ഹെക്ടർ മാത്രവും. അതിന്റെ വിശദമായ കണക്കാണ് ചുവടെ കൊടുക്കുന്നത്.

	കുടുംബം (കോടി)	ഭൂമി (കോടി ഹെക്ടർ)	ശരാശരി ഹെ:
1 ഹെക്ടറിൽ താഴെ	5.67	2.16	0.38
1.2 ഹെക്ടർ വരെ	1.78	2.55	1.43
2.4 ഹെക്ടർ വരെ	1.32	3.65	2.76
4.10 ഹെക്ടർ വരെ	0.79	4.70	5.94
10 നുമുകളിൽ	0.19	3.31	17.20
ആകെ	**9.77**	**16.39**	**1.68**

ഇതിനപവാദം കാർഷിക പരിഷ്കാരം നടന്ന കേരളം, പശ്ചിമബംഗാൾ, ത്രിപുര തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങളാണ്. ആ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ പരിധിനിയമം കർശനമായി നടപ്പാക്കപ്പെടുകയും മിച്ചഭൂമി വിതരണം ചെയ്യുകയും ചെയ്തുകൊണ്ട് ഈ മൂന്ന് സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഇതര പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി നിൽക്കുന്നു.

ഇങ്ങനെ ചില സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ കാർഷിക പരിഷ്ക്കാരം ഊർജ്ജസ്വലമായി മുന്നോട്ടുപോവുകയും ചിലയിടങ്ങളിൽ ഹരിത വിപ്ലവം ഒരർഥത്തിൽ വിജയപ്രദമാവുകയും ചെയ്തതുകൊണ്ട് മൊത്തത്തിൽ ഇന്ത്യൻ കാർഷിക മേഖലയെ മൂന്നായിതിരിക്കാവുന്നതാണ്. 1). കാർഷിക പരിഷ്കാരം നടന്ന കേരളം, ബംഗാൾ, ത്രിപുര. 2) ഹരിത വിപ്ലവ മേഖലകൾ പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന, മഹാരാഷ്ട്രയുടേയും യു.പിയുടെയും ആന്ധ്രയുടെയും തമിഴ്നാടിന്റെയും ഭാഗങ്ങൾ. 3) അർധഫ്യൂഡൽ ബന്ധങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ. സമകാലീന ഇന്ത്യൻ സാമ്പത്തിക പ്രതിസന്ധിയുടെ തായ്‌വേര് ഇവിടെയാണ്. കാർഷിക പരിഷ്കാരത്തിന്റെ അപര്യാപ്തത സമഗ്രമായ കാർഷിക പരിഷ്കാരം നടന്നിരുന്നുവെങ്കിൽ ആഭ്യന്തര ഡിമാന്റ് വളരുകയും വ്യവസായവൽക്കരണം ത്വരിതഗതിയിൽ ആവുകയും ചെയ്യുമായിരുന്നു. എന്നാൽ നിക്ഷിപ്ത താല്പര്യക്കാരുടെ സമർദത്തിനുവഴങ്ങി ഭരണാധികാരികൾ ആ പാത ഉപേക്ഷിച്ച് കുറുക്കുവഴി തേടി.

1980-കളിലാണ് ഇത് വളരെ പ്രകടമായത്. ആഭ്യന്തര ഡിമാന്റിന്റെ അപര്യാപ്തതയാണ് ഇന്ത്യയുടെ വ്യവസായവൽക്കരണത്തിന്റെ മുന്നിലുള്ള വിലങ്ങുതടിയെന്ന് ശരിയായിതന്നെ വിലയിരുത്തപ്പെട്ടു. എന്നാൽ അതിൽ നിന്ന് കരകയറാനുള്ള മാർഗം മുഴുവൻ ജനങ്ങളുടെയും വാങ്ങൽ കഴിവ് വർധിപ്പിക്കലല്ല പ്രത്യുത് ഇടത്തരം, ധനികവിഭാഗങ്ങളുടെ ആഗ്രഹാഭിലാഷങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കലാണ് എന്ന് വിലയിരുത്തപ്പെട്ടു. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 80-കളുടെ ആരംഭം മുതൽ തന്നെ മൂലധനമുടക്ക് നികുതിനയങ്ങളിൽ അനുക്രമമായ പൊളിച്ചെഴുത്ത് കൊണ്ടുവരപ്പെട്ടു. ഇറക്കുമതി ചെയ്യപ്പെട്ട സാങ്കേതിക വിദ്യയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള വ്യവസായനയം, 'സൂര്യോദയ വ്യവസായങ്ങൾ' എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന മേഖലകൾക്കു നൽകിയ ഊന്നൽ എന്നിവയെല്ലാം ഇതിന്റെ പ്രകട രൂപങ്ങളായിരുന്നു. ഇത് ഒരളവു വരെ ആഭ്യന്തര വ്യവസായവൽക്കരണത്തെ ത്വരിതപ്പെടുത്തിയെങ്കിലും ഭാവിയെ പണയം വച്ചുകൊണ്ടുള്ള കളിയായിരുന്നു ഇത്. യന്ത്രസാമഗ്രികളുടെയും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെയും വമ്പിച്ച തോതിലുള്ള ഇറക്കുമതി ഭീമമായ വ്യാപാര കമ്മിയിലേക്കും വിദേശ വായ്പാ ബാധ്യതയിലേക്കും 1990-കളുടെ ആദ്യം പൊട്ടിപുറപ്പെട്ട വിദേശ നാണയപ്രതിസന്ധിയിലേക്കും നയിച്ചു. ആരംഭത്തിൽ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചതുപോലെ അതിൽനിന്ന് കരകയറുന്നതിനു വേണ്ടിയാണ് ഇന്ത്യാഗവൺമെന്റ് ഐ.എം.എഫിന്റെയും ലോകബാങ്കിന്റെയും നിബന്ധനകൾക്ക് വഴങ്ങിയത്. തുടർന്നു കൈക്കൊണ്ട നടപടികൾ സമ്പദ്ഘടനയുടെ ഇതര മേഖലകളെപോലെ കാർഷിക മേഖലയേയും പിടിച്ചുലച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അവയെന്തെന്ന് പരിശോധിക്കുകയാണ് ഇനി ചെയ്യുന്നത്.

വിദേശ വിനിമയ മേഖല

പുത്തൻ സാമ്പത്തിക നയത്തിന്റെ ഭാഗമായി വിദേശവിനിമയ മേഖലയിൽ കൈക്കൊണ്ട പ്രധാന നടപടി രൂപയുടെ വിനിമയനിരക്ക് വെട്ടി

കുറച്ചതാണ്. 1991 ജൂലൈ മാസത്തിൽ ഡോളറുമായുള്ള രൂപയുടെ വിനിമയ നിരക്ക് 20 ശതമാനം കണ്ട് കുറച്ചു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ഇറക്കുമതി ചരക്കുകളുടെ വില വമ്പിച്ച തോതിൽ ഉയർന്നു. കാർഷിക മേഖലയിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്ന പ്രധാന ഇറക്കുമതി ചരക്കുകൾ പെട്രോളിയം ഉല്പന്നങ്ങളും രാസവളങ്ങളും അവയ്ക്കുള്ള അസംസ്കൃത പദാർഥങ്ങളും കീടനാശിനികളുമാണ്. കീടനാശിനികളുടെ വില കഴിഞ്ഞ ഒന്നര വർഷക്കാലത്തിനിടയ്ക്ക് 50 ശതമാനം വർധിച്ചിട്ടുണ്ട്. രാസവളത്തിന്റെ കാര്യം ഈ കുറിപ്പിൽ പ്രത്യേകമായി പരിശോധിക്കുന്നതുകൊണ്ട് അതിവിടെ ചർച്ചക്കു വിധേയമാക്കുന്നില്ല. ഡീസലിന്റെ വില കഴിഞ്ഞ ഒന്നര വർഷക്കാലത്തിനിടയക്ക് ഗണ്യമായി വർധിച്ചു. പമ്പിംഗിനും മറ്റും അത് ഉപയോഗിക്കുന്നവരെന്ന നിലയ്ക്ക് കൃഷിക്കാർ അതിന്റെ ദുഷ്ഫലം അനുഭവിക്കുന്നു. മാത്രവുമല്ല ഡീസൽ വില വർധനവ് പൊതുവില നിലവാരത്തെ ഉയർത്തുന്നതിനാൽ സാധാരണ ഉപഭോക്താക്കളെന്ന നിലയ്ക്കും കൃഷിക്കാരുടെ ജീവിതത്തെ അതു ബാധിക്കുന്നു.

അതേ സമയം വിനിമയനിരക്ക് വെട്ടിക്കുറച്ചതുകൊണ്ട് കാർഷികോല്പന്നങ്ങൾ അടക്കമുള്ള എല്ലാ വസ്തുക്കളുടേയും കയറ്റുമതി വർധിക്കുമെന്നാണ് കൊട്ടിഘോഷിക്കപ്പെട്ടിരുന്നത്. കയറ്റുമതി വർധിക്കുന്നതിലൂടെ കൃഷിക്കാരുടെ വരുമാനം വർധിക്കുമെന്നും കരുതപ്പെട്ടിരുന്നു. എന്നാൽ സംഭവിച്ചത് നേരെ മറിച്ചാണ്. കേരളത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട കാർഷിക ഉത്പന്നങ്ങളുടെയെല്ലാം കയറ്റുമതി വിലകൾ സാരമായി ഇടിഞ്ഞു. കുരുമുളക്, കാപ്പി, ഏലം, തുടങ്ങി ഏതെടുത്താലും സ്ഥിതി അതാണ്. വില കുറഞ്ഞതുമൂലം കൃഷിക്കാരുടെ വരുമാനവും ഇടിയുകയാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്.

വ്യാപാരനയം

ഉത്പാദനം കയറ്റുമതിക്കെന്നതാണ് പുതിയ വ്യാപാരനയത്തിന്റെ പ്രധാന മുദ്രാവാക്യം. ഇതുമൂലം പരമ്പരാഗതമായി ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്തിരുന്നിടങ്ങളിൽപോലും കൃഷിക്കാരുടെ ശ്രദ്ധ നാണ്യവിളകളിലേക്കു തിരിയുന്നു. പഞ്ചാബിലെ ഗോതമ്പു വയലുകൾ തക്കാളികൃഷിക്കും ഉരുളക്കിഴങ്ങുകൃഷിക്കുമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നു. ആ തക്കാളിയും ഉരുളക്കിഴങ്ങുമാകട്ടെ സംസ്ക്കരിച്ച് കയറ്റുമതി ചെയ്യപ്പെടുകയാണുതാനും അതേപോലെതന്നെ സാധാരണ നെല്ലുല്പാദിപ്പിച്ചിരുന്ന വയലുകളിൽ കയറ്റുമതി പ്രധാനമായ ബസുമതി അരിയാണ് ഇന്ന് വിളയിക്കപ്പെടുന്നത്. ഇതിന്റെ ഫലമായി ഭക്ഷ്യധാന്യ ഉത്പാദനം കുറയുന്ന പ്രവണത ദൃശ്യമായി തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. അടുത്ത മാർച്ചിനുമുമ്പ് 30 ലക്ഷം ടൺ ഗോതമ്പ് ഇറക്കുമതി ചെയ്യാനുള്ള തീരുമാനം ഇതിന്റെ സൂചനയാണ്.

വ്യവസായനയം

വ്യവസായനയവും വ്യാപാര നയത്തിലെ ഇറക്കുമതി ചുങ്കം വെട്ടിക്കുറച്ച നടപടിയും പല രീതികളിലാണ് കാർഷിക മേഖലയെ ബാധിക്കുന്നത്.

അതിലേറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ടത് രാസവളം വ്യവസായത്തിനേറ്റ ആഘാത മാണ്. 24 സിങ്കിൾ സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ് വ്യവസായശാലകൾ അടച്ചുകഴിഞ്ഞു. ഈ രാസവളത്തിന്റെ ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനം 16.4 ലക്ഷം ടണ്ണിൽ നിന്ന് 12.8 ലക്ഷം ടണ്ണായി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിലെ FACTയും ആവഴിക്കു തന്നെയാണ് നീങ്ങുന്നത്. ഇറക്കുമതി ചെയ്യപ്പെടുന്ന രാസവളവുമായി മത്സരിക്കാൻ കഴിയാതെ FACT അടക്കമുള്ള രാസവള നിർമാണശാലകൾ അടച്ചു പൂട്ടപ്പെടുമെന്ന് ആശങ്ക പരന്നിട്ടുണ്ട്. അങ്ങനെ സംഭവിച്ചാൽ ഇന്ത്യൻ കാർഷിക മേഖല ഇതേവരെ നിലനിർത്തിയിരുന്ന സ്വാശ്രയം ഇല്ലാതാവുകയും നമ്മുടെ കൃഷിക്കാർ ബഹുരാഷ്ട്ര രാസവള കമ്പനികളുടെ ചൂഷണത്തിന് വമ്പിച്ച തോതിൽ ഇരയാവുകയും ചെയ്യും.

ധനകാര്യമേഖല

പുത്തൻ സാമ്പത്തിക നയത്തിന്റെ ഭാഗമായി ധനകാര്യ മേഖലയിൽ ഉളവായ പ്രധാന ചുവടുവയ്പ് ബാങ്കുകളുടെ പുനഃസംവിധാനമാണ്. അതു സംബന്ധിച്ച് പഠിക്കാൻ നിയോഗിക്കപ്പെട്ട നരസിംഹം കമ്മിറ്റി ശുപാർശകൾ സമർപ്പിച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അതിന്റെ സാരാംശം താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

1) ഗവൺമെന്റ് ബാങ്കിംങ് മേഖലയിൽ നിന്ന് പിന്മാറുകയും ആ രംഗം സ്വകാര്യ ബാങ്കർമാർക്കും വിദേശ ബാങ്കുകൾക്കും തുറന്നുകൊടുക്കുകയും വേണം 2) ബാങ്കുകൾ തികച്ചും കച്ചവടബുദ്ധ്യാ പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്.

ഇവ രണ്ടും കാർഷികമേഖലയെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുമെന്ന് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം. നമുക്കറിയാവുന്നതുപോലെ ഇന്ത്യയില പ്രധാനപ്പെട്ട ബാങ്കുകളെല്ലാം തന്നെ ഗവൺമെന്റ് ഉടമസ്ഥതയിൽ ഉള്ളവയാണ്. ദേശസാൽക്കരണത്തിനുശേഷമാണ് അവ ഇത്രയും വലിയ സ്ഥാപനങ്ങളായി മാറിയത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെയാണ് ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിൽ ബാങ്കിംങ് സേവനം ലഭ്യമായി തുടങ്ങിയത്. പുതിയ നയത്തിന്റെ ഭാഗമായി ദേശസാൽകൃത ബാങ്കുകൾ സ്വകാര്യവൽക്കരിക്കപ്പെടുകയും വിദേശബാങ്കുകൾ ആ രംഗത്തേക്ക് കടന്നുകയറുകയും ചെയ്യുന്നതോടെ ഗ്രാമങ്ങളിൽനിന്ന് പതുക്കെപ്പതുക്കെ ബാങ്കുകൾ പിൻവലിയും. 1969–ന് മുമ്പെന്നപോലെ ഒരിക്കൽക്കൂടി ഗ്രാമീണ സമ്പദ്ഘടന ഹുണ്ടികക്കാരുടെ കൈപ്പിടിയിലമരും.

ബാങ്കുകൾ കച്ചവടാടിസ്ഥാനത്തിൽ മാത്രം പ്രവർത്തിക്കണമെന്ന് തീരുമാനിക്കപ്പെടുന്നതോടെ കാർഷികമേഖലയ്ക്ക് ബാങ്കിംങ് സേവനം അപ്രാപ്യമായിതീരും. ഊഹക്കച്ചവടക്കാരെപ്പോലെ ഇരുപതോ ഇരുപത്തഞ്ചോ ശതമാനം പലിശ കൊടുത്ത് നടത്താവുന്ന ഏർപ്പാടല്ല കൃഷി. അതിനു നിർബന്ധിക്കപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ കൃഷിക്കാർ വീണ്ടും പാപ്പരാകും.

ഇതിന്റെ തുടർച്ചയായി നരസിംഹം കമ്മിറ്റി മുന്നോട്ടുവച്ചിട്ടുള്ള ഒരു പ്രധാന ശുപാർശ മുൻഗണനാവായ്പകളുടെ തോത് കുറയ്ക്കണമെന്നതാണ്. ദേശസാൽക്കരണത്തിനുശേഷം കൃഷി, കൈത്തൊഴിലുകൾ, ചെറുകിടവ്യവസായം എന്നിവയ്ക്കെല്ലാം പലിശയിൽ ഇളവോടെ മുൻഗണനാടി

സ്ഥാനത്തിൽ വായ്പ നൽകണമെന്ന് തീരുമാനിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. മൊത്തം വായ്പയുടെ 40 ശതമാനം ഈ മേഖലകൾക്കായിരിക്കണം എന്നതാണ് കണക്ക്. എന്നാൽ ഈ തോത് 10 ശതമാനം ആയി വെട്ടിക്കുറയ്ക്കണമെന്ന് നരസിംഹം കമ്മിറ്റി ആവശ്യപ്പെടുന്നു. ഇന്ത്യൻ കാർഷിക മേഖലയുടെ നടുവൊടിക്കാൻ പോന്നതാണ് ഈ നടപടി.

നികുതിമേഖല

നികുതി മേഖലയിലെ പരിഷ്ക്കാരങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷത്തിൽ കാർഷിക മേഖലയെ ബാധിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽക്കൂടി പരോക്ഷ നികുതികളുടെ അനുക്രമമായ വർധന ഇതര ജനവിഭാഗങ്ങളെപ്പോലെ കൃഷിക്കാരുടെ ജീവിതവും ദുരിതപൂർണമാക്കുന്നു.

ഗവൺമെന്റ് ചെലവ്

പുത്തൻ സാമ്പത്തികനയം നടപ്പാക്കുന്നതിന് ധനക്കമ്മി വമ്പിച്ച തോതിൽ വെട്ടിക്കുറയ്ക്കണമെന്നാണ് ഐ.എം.എഫിന്റെ നിർദേശം. അത് ആദ്യഗഡുവായി ആഭ്യന്തര ഉത്പന്നത്തിന്റെ 6.5 ശതമാനമായും തുടർന്ന് 5 ശതമാനമായും പരിമിതപ്പെടുത്തണമെന്ന് അവർ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. ഈ നിബന്ധന ഗവൺമെന്റ് അംഗീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ധനക്കമ്മി എന്നാൽ മൊത്തം ചെലവിൽനിന്ന് വായ്പയടക്കമുള്ള വരുമാനം കുറച്ച സംഖ്യ എന്നാണ് അർഥം. ധനക്കമ്മി കുറയ്ക്കാൻ മൂന്ന് മാർഗങ്ങളുണ്ട്. 1) നികുതി-നികുതിയേതര വരുമാനം വർധിപ്പിക്കുക. 2) കൂടുതൽ വായ്പ വാങ്ങുക. 3) ചെലവുകൾ വെട്ടിക്കുറയ്ക്കുക. നികുതി- നികുതിയേതര വരുമാനം വർധിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് അതല്ലെങ്കിൽ അനാവശ്യ ചെലവുകൾ വെട്ടിക്കുറച്ചുകൊണ്ട് ധനക്കമ്മി ചുരുക്കുന്നതാണ് ശാസ്ത്രീയ ധനമാനേജ്മെന്റ് രീതി. എന്നാൽ ഇന്ത്യാഗവൺമെന്റ് ചെയ്യുന്നത് അതല്ല. സമ്പദ്ഘടനയെ ഇതേവരെ താങ്ങിനിർത്തിയിരുന്ന മേഖലകളിൽ പലതിലും കർശനമായ ചെലവുചുരുക്കൽ നടപ്പാക്കിക്കൊണ്ട് ധനക്കമ്മി കുറയ്ക്കാനാണ് ഗവൺമെന്റ് ശ്രമിക്കുന്നത്. ഇതിന്റെ ഏറ്റവും ശക്തമായ ആഘാതം ഏൽക്കേണ്ടിവന്നിരിക്കുന്നത് കാർഷിക മേഖലയ്ക്കാണ്. രാസവളം സബ്സിഡി വെട്ടിക്കുറയ്ക്കുന്ന നടപടിയിലൂടെയാണ് ആ ആഘാതം ഏൽപിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്.

കഴിഞ്ഞ ഒന്നര ദശാബ്ദകാലമായി ഇന്ത്യൻ കാർഷിക മേഖലയെ നിലനിർത്തിപോന്ന ഘടകങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ് രാസവളം സബ്സിഡി. 1973-74 കാലത്ത് സാർവ്വദേശീയ എണ്ണ കമ്പോളത്തിൽ ഉളവായ വമ്പിച്ച വിലവർധന മൂലം ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന രാസവളങ്ങളുടെ വില അപ്രതീക്ഷിതമായി ഉയർന്നു. അതിൽനിന്ന് ഇന്ത്യൻ കാർഷിക മേഖലയെ പരിരക്ഷിക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയാണ് രാസവളം സബ്സിഡി ഏർപ്പെടുത്തപ്പെട്ടത്. തുടക്കത്തിൽ ഇറക്കുമതി ചെയ്ത രാസവളത്തിന് മാത്രമായിരുന്നു

സബ്സിഡി എങ്കിൽ പിൽക്കാലത്ത് അത് ആഭ്യന്തരമായി ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടവയ്ക്കും ബാധകമാക്കപ്പെട്ടു. സബ്സിഡി നൽകാൻ തുടങ്ങിയതോടെ ഗവൺമെന്റ് രാസവളത്തിന്റെ വില നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഗവൺമെന്റ് സബ്സിഡി നൽകുന്നത് രാസവളം കമ്പനികൾക്കാണ്. കമ്പനിയുടെ മൊത്തം ഉത്പാദനച്ചെലവും മൂലധന മുടക്കിന്മേൽ 12 ശതമാനം ലാഭവും കണക്കാക്കിയശേഷം വിൽപനവിലയിൽ എത്ര കുറവു വരുന്നോ അത്രയും സംഖ്യ സബ്സിഡിയായി നൽകുന്നതായിരുന്നു സംവിധാനം. ഉത്പാദനക്ഷമതയ്ക്കോ മൂലധനത്തിന്റെ ശാസ്ത്രീയമായ വിനിയോഗത്തിനോ അതിൽ പ്രസക്തിയില്ല. സാധാരണഗതിയിൽ നൂറുകോടി രൂപ ചെലവു വരുന്ന യന്ത്രസാമഗ്രികൾ 200 കോടി രൂപയ്ക്കാണ് കമ്പനി സ്ഥാപിച്ചതെങ്കിൽ 12 കോടിക്കു പകരം 24 കോടി രൂപ 12 ശതമാനം നിരക്കിൽ സബ്സിഡിയായി കമ്പനിക്കു കിട്ടും. ഈ ഒരൊറ്റ കാരണംകൊണ്ടു തന്നെ പുതുതായി സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ട രാസവളം കമ്പനികളെല്ലാം ധൂർത്തിന്റെ പര്യായങ്ങളായി തീർന്നു. സ്വാഭാവികമായും ഒരു ദശാബ്ദകാലത്തിനിടയ്ക്ക് രാസവളം സബ്സിഡി ഇനത്തിലുള്ള ഗവൺമെന്റിന്റെ ചെലവും വർധിച്ചു. 1980-81-ൽ 505 കോടി രൂപ മാത്രമായിരുന്ന സബ്സിഡി 90-91-ൽ 5000 കോടി രൂപ കവിഞ്ഞു. ഇതൊരു ഭീമമായ ചെലവാണെന്നും ധനക്കമ്മി കുറയ്ക്കുന്നതിന്റെ ആദ്യപടി എന്ന നിലയ്ക്ക് രാസവളം സബ്സിഡി എടുത്തുകളയുകയല്ലാതെ മാർഗമില്ലെന്നും പറഞ്ഞുകൊണ്ട് ഗവൺമെന്റ് നടപടികൾക്ക് തുടക്കം കുറിച്ചു. ആദ്യപടിയായി സബ്സിഡി 30ശതമാനം കണ്ട് വെട്ടിക്കുറച്ചു. 1992 ആഗസ്റ്റിലാകട്ടെ ഫോസ്ഫേറ്റും പൊട്ടാഷും അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള രാസവളങ്ങളെ വിലനിയന്ത്രണവിമുക്തമാക്കുകയും അവയുടെ വിതരണ സംവിധാനം തകർക്കുകയും ചെയ്തു.

വളരെ ഗുരുതരമായ പ്രത്യാഘാതമാണ് ഇത് സൃഷ്ടിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഫോസ്ഫേറ്റ് വളങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് ടണ്ണിന് 3500 രൂപ മാത്രമായിരുന്നു വിലയെങ്കിൽ ഇപ്പോഴത് 7000 രൂപ കവിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. പൊട്ടാഷ് വളങ്ങളുടെ വില 1700 രൂപയിൽ നിന്ന് 6000 രൂപയിലേക്ക് കുതിച്ചുയർന്നിരിക്കുകയാണ്. ഇതിനു മുമ്പൊരിക്കലും ഇല്ലാത്ത തരത്തിലുള്ള കാർഷികച്ചെലവ് വർധനയിലേക്കാണ് ഇത് നയിക്കുന്നത്. ഈ വിലവർധന താങ്ങാനാവാത്തതുകൊണ്ട് കൃഷിക്കാർ രാസവളത്തിന്റെ ഉപയോഗം കുറച്ചുതുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇത് കാർഷികോത്പാദനത്തെ പിറകോട്ടടിപ്പിക്കുമെന്നത് തീർച്ചയാണ്.

രാസവളം പോലെ തന്നെ വൈദ്യുതി ചാർജും ജലസേചന കരവും വർധിപ്പിക്കാനുള്ള നീക്കവും തുടങ്ങി. കാർഷികമേഖലയ്ക്ക് ഈ ഇനങ്ങളിൽ ഇളവുകളൊന്നും നൽകരുതെന്നും കച്ചവടനിരക്ക് അവയ്ക്കും ബാധകമാക്കണമെന്നുമാണ് നിർദേശം. സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റുകളുടെ വൈമുഖ്യം കാരണം മാത്രമാണ് ഈ നിർദേശങ്ങൾ ഇതേവരെ നടപ്പാക്കാത്തത്.

ധനക്കമ്മി കുറയ്ക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി ഗവൺമെന്റിന്റെ മൂലധന മുടക്കു നയങ്ങളിലും വമ്പിച്ച മാറ്റം വരുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. സമ്പദ്ഘടനയെ മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുവേണ്ടി കൃഷിയടക്കമുള്ള പല മേഖലകളിലും ഇതേവരെ ഗവൺമെന്റ് നടത്തിയിരുന്ന തോതിലുള്ള മൂലധന മുടക്ക് മേലിൽ നടത്തേണ്ടതില്ല എന്നാണ് തീരുമാനം. അതിന്റെ ഭാഗമായി 8-ാം പഞ്ചവത്സര പദ്ധതിയിൽ അവയുടെ വിഹിതം ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കുകയാണ്.

സാമ്രാജ്യത്വ സമ്മർദങ്ങൾക്ക് വിധേയമായി നടപ്പാക്കുന്ന ഈ നയങ്ങൾ ഇന്ത്യൻ കാർഷികമേഖലയെ ഗുരുതരമായി പിറകോട്ടടിപ്പിക്കും. കഴിഞ്ഞ നാലര ദശാബ്ദക്കാലത്ത് നാം നേടിയ സ്വാശ്രയം നമുക്ക് നഷ്ടപ്പെടും. അത് പരിരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ശക്തമായ ബഹുജന പ്രസ്ഥാനം വളർത്തിയെടുത്തുകൊണ്ട് മാത്രമേ നാം നേടിയ സ്വാതന്ത്ര്യം നമുക്ക് കാത്തുരക്ഷിക്കാനാവൂ.

സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുശേഷമുള്ള 45 വർഷത്തെ കാർഷികരംഗത്തെ നേട്ടങ്ങളും കോട്ടങ്ങളും വിലയിരുത്തുമ്പോൾ ഒരു കാര്യം വ്യക്തമാകുന്നു. നേട്ടങ്ങൾക്കെല്ലാം പിന്നിൽ ജലസേചനം, ഗവേഷണം, വായ്പാ പദ്ധതികൾ, സബ്സിഡികൾ, മാർക്കറ്റ് നിയന്ത്രണം എന്നിങ്ങനെ സർക്കാരിന്റെ ശക്തമായ പണം ഇറക്കലും ഇടപെടലുകളും കാണാൻ കഴിയും. ഇനിയും പരിഹരിക്കപ്പെടാതെ കോട്ടങ്ങളായി അവശേഷിക്കുന്നവയാകട്ടെ ഭൂപരിഷ്കരണവും, പ്രാദേശിക അസമത്വങ്ങളും, പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളുമാണ്. ഇനിയങ്ങോട്ടുള്ള കാർഷിക ഉത്പാദനവളർച്ചയ്ക്ക് ഭൂപരിഷ്കരണം എങ്ങനെ സഹായിക്കുന്നുവെന്നതിന്റെ ഏറ്റവും നല്ല പാഠം നമ്മുടെ മുന്നിലുണ്ട്. 1977-ന് ശേഷം പശ്ചിമ ബംഗാളിൽ 'ഓപ്പറേഷൻ ബർഗ' എന്ന പേരിൽ പങ്കുപാട്ടക്കാരുടെ സുരക്ഷിതത്വമുറപ്പിക്കുന്നതടക്കമുള്ള വ്യാപകമായ ഭൂപരിഷ്കരണ നടപടികൾ നടക്കുകയുണ്ടായി. ഇതോടൊപ്പം പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് കൂടുതൽ അധികാരവും പണവും നൽകുന്ന വികേന്ദ്രീകരണവും നടന്നു. ദരിദ്ര കർഷകർക്ക് വായ്പ, ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവ കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നതിനും, വെള്ളത്തിന്റെയും, കീടനാശിനികളുടെയും മറ്റും ഉപയോഗത്തിലുള്ള ധൂർത്തും മറ്റും ഇല്ലാതാക്കുന്നതിനും ഇതു സഹായിച്ചു. എൺപതുകളിൽ കാർഷിക ഉത്പാദനരംഗത്തെ 'വിജയകഥ' പശ്ചിമബംഗാളിന്റേതായിരുന്നു. കാർഷിക മിച്ചമൂല്യം ഈ കാലയളവിൽ വർഷംതോറും 7.5 ശതമാനം എന്ന തോതിൽ ഉയർന്നു. അഖിലേന്ത്യാ നിരക്കിന്റെ മൂന്നിരട്ടി. എൺപതുകളിൽ നെല്ലുൽപാദനത്തിൽ ഉണ്ടായ വർധനവിന് ഒരു പ്രധാന കാരണമായിരുന്നു ഇത്. അങ്ങനെ കാർഷികരംഗത്ത് ഇപ്പോഴും പിന്നിൽ നിൽക്കുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് ഒരു പുതിയ വികസന മാതൃക പശ്ചിമ ബംഗാൾ തുറന്നു കൊടുത്തിരിക്കുകയാണ്.

ഭൂപരിഷ്കരണം, പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ തുടങ്ങിയുള്ള ഇനിയും പരിഹരിക്കേണ്ട പ്രശ്നങ്ങളിൽപോലും സർക്കാർ ഇനിയും കൂടുതൽ ഇടപെടേണ്ടതായിട്ടാണുള്ളത്. എന്നാൽ ഐ.എം.എഫും, ലോകബാങ്കും മറ്റും

നമ്മോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നത് നേരെ മറിച്ചാണ്. 'സ്വതന്ത്ര വിപണികൾ', 'സ്വകാര്യവൽക്കരണം', 'ആഗോളവത്ക്കരണം' തുടങ്ങിയ മുദ്രാവാക്യങ്ങ ളടങ്ങിയ അവരുടെ ചികിൽസാ പദ്ധതികളിലൊക്കെ സർക്കാറിന്റെ ധനനി ക്ഷേപവും ഇടപെടലുകളും പരമാവധി കുറയ്ക്കുകയും ഇല്ലാതാക്കുകയും ചെയ്യുക എന്ന സമീപനമാണ് അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത്.

വടക്കേ അമേരിക്ക, യൂറോപ്പ്, ആസ്ത്രേലിയ എന്നീ ഭൂഖണ്ഡങ്ങൾ ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളുടെ മിച്ച ഉൽപാദകരാണ്. മൂന്നാം ലോക രാഷ്ട്രങ്ങൾ പൊതുവെ കമ്മി ഉത്പാദകരും. ഈ സ്ഥിതി മാറി സ്വയംപര്യാപ്തത നേടുകയെന്നത് മൂന്നാംലോകത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അത്യാവശ്യമാണ്. എന്നാൽ ഈ സ്ഥിതി തുടർന്നു കാണുന്നതിലാണ് വികസിത രാജ്യങ്ങൾക്ക് താല്പര്യം. ഈ ഒരൊറ്റ കാര്യം കൊണ്ടുതന്നെ ഐ.എം.എഫും മറ്റും ആരുടെ താൽപര്യങ്ങളെയാണ് സംരക്ഷിക്കുന്നതെന്നു വ്യക്തമാകുന്നു.

ഡങ്കൽ നിർദേശങ്ങൾ- കൊളോണിയൽ പുന:സ്ഥാപനത്തിന്റെ മാർഗരേഖ

ഈയടുത്ത കാലം വരെ, വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലെ കസ്റ്റംസ്, താരിഫ് നിബന്ധനകളെക്കുറിച്ചു ചർച്ച ചെയ്യുകയും തർക്കങ്ങൾ പരിഹരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന താരതമ്യേന അപ്രധാനമായ ഒരു സമിതിയായിരുന്നു ഗാട്ട് (General Agreement on Tariffs and Trade). അന്താരാഷ്ട്ര ബന്ധങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിന് കൂടുതൽ ഔപചാരിക സ്വഭാവമുള്ള ഐക്യരാഷ്ട്ര സഭയും, സഭയുടെ കീഴിലുള്ള അൺക്ടാഡ് (United Nations Council for Trade And Development) തുടങ്ങിയ സംഘടനകളുമുണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ സഭയിലും കീഴ്സ്ഥാപനങ്ങളിലുമുള്ള ജനാധിപത്യം (ഒരു രാജ്യത്തിന് ഒരു വോട്ട്) കാരണം അവ മൂന്നാം ലോക രാജ്യങ്ങൾക്ക് അനുകൂലമായ വേദികളായിരുന്നു. അറുപതുകളിലും എഴുപതുകളിലും സ്വന്തം സാമ്പത്തികാധിപത്യം നിലനിർത്താനുള്ള വികസിത രാജ്യങ്ങളുടെ ശ്രമങ്ങളെ ഈ വേദികളിൽ അവർ ഒറ്റക്കെട്ടായെതിർത്തു. ഐക്യരാഷ്ട്ര സഭയിലും അൺക്ടാഡിലുമായി അവികസിത രാഷ്ട്രങ്ങൾ നിരവധി സുപ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളുയർത്തുകയും അവയിൽ പലതിലും അവർക്കനുകൂലമായ തീരുമാനങ്ങളുണ്ടാകുമെന്ന സ്ഥിതിയുണ്ടാവുകയും ചെയ്തു. ഈ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഐക്യരാഷ്ട്ര സഭയെയും കീഴ്സ്ഥാപനങ്ങളെയും മറികടന്ന് ജനാധിപത്യം ഇല്ലാത്ത സമിതിയായ ഗാട്ടിലൂടെ പ്രധാന തീരുമാനങ്ങൾ എടുപ്പിക്കാൻ ശ്രമിച്ചുവരികയായിരുന്നു അമേരിക്ക. 1986-മുതൽ ഉറുഗ്വേയിൽ നടന്നുവരുന്ന ഗാട്ട് ചർച്ചകൾ ഇതിനുള്ള വേദിയാക്കി മാറ്റി. സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചേരിയുടെ തകർച്ചയോടെ എല്ലാ രാജ്യങ്ങളെയും സാമ്പത്തിക ഉപരോധം തുടങ്ങിയ ഭീഷണിയിലൂടെ പേടിപ്പിച്ച് ഗാട്ട് നിർദേശങ്ങൾ അപ്പടി അംഗീകരിപ്പിക്കാനാണ് അവർ ശ്രമിക്കുന്നത്. സൂപ്പർ 301, സ്പെഷ്യൽ 301 എന്നീ വ്യാപാര ഉപരോധ നിയമങ്ങൾ അമേരിക്ക ഇന്ത്യയ്ക്കെതിരെ ഉപയോഗിക്കുമെന്ന് ഭീഷണി മുഴക്കിയതും ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ്.

ഇപ്പോൾ ഉറുഗ്വേ റൗണ്ടിന്റെ അന്തിമഘട്ടമായി ഗാട്ടിന്റെ ഡയറക്ടർ ജനറൽ ആർതർ ഡങ്കൽ ചില നിർദേശങ്ങൾ സമർപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ നിർദേശങ്ങൾ ഭേദഗതികളില്ലാതെ അപ്പടി അംഗീകരിക്കണമെന്ന തിട്ടൂരവും ഇതോടൊപ്പം ഇറക്കിയിരിക്കുന്നു.

ഈ നിർദേശങ്ങൾ പ്രകാരം അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട കരാറുകൾ നടപ്പിലാക്കാൻ ഒരു ബഹുമുഖവാണിജ്യ സ്ഥാപനം (Multilateral Trading Organisation MTO) നിലവിൽ വരും. കൃഷി, വ്യവസായം, വാണിജ്യം, സേവനം, ബൗദ്ധിക സ്വത്തവകാശം എന്നിങ്ങനെ പല മേഖലകളിലായുള്ള നിർദേശങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു മേഖലയിൽ ഒരു രാജ്യം ലംഘനം നടത്തിയാൽ ആ രാജ്യത്തിനെതിരെ മറ്റേതു മേഖലയിലും ഉപരോധം നടത്താൻ മറ്റു രാജ്യങ്ങളെ അനുവദിക്കുന്നു. സൂപ്പർ 301 പോലുള്ള അമേരിക്കൻ കരിനിയമങ്ങളുടെ അന്താരാഷ്ട്ര സ്ഥാപനവൽക്കരണമാണ് ചുരുക്കത്തിൽ നടപ്പാക്കാൻ പോകുന്നത്. വികസിത രാജ്യങ്ങളുടെ പ്രത്യേകിച്ച് അമേരിക്കയുടെ താൽപര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാനായി ഐ.എം.എഫും, ലോകബാങ്കും വർഷങ്ങളായി നിർദേശിച്ചുവരുന്ന നടപടികൾക്ക് അന്താരാഷ്ട്ര നിയമ സാധുത നൽകി മൂന്നാം ലോകത്തിന്റെമേൽ അടിച്ചേൽപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമമാണ് ഡങ്കൽ നിർദേശങ്ങൾ. കാർഷിക രംഗത്ത് ഡങ്കലിന്റെ പ്രധാന നിർദേശങ്ങൾ ഇനി പറയുന്നവയാണ്.

1. ഉത്പാദന മൂല്യത്തിന്റെ 10 ശതമാനത്തിലധികം സ്റ്റേറ്റ് സഹായമായി ലഭിക്കുന്ന രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ കർഷകർക്കുനൽകുന്ന താങ്ങുവില 13.3 ശതമാനം കണ്ട് കുറയ്ക്കണം.

2. കാർഷിക ഉത്പാദകർക്ക് നൽകുന്ന എല്ലാ സബ്സിഡികളും 1999-നകം 20 ശതമാനം കണ്ട് കുറയ്ക്കണം. അതിൽ വളരെ കുറഞ്ഞ വരുമാനമുള്ള രാജ്യങ്ങളേയും വിഭവശേഷിയിൽ ദരിദ്രരായ രാജ്യങ്ങളേയും (ഇന്ത്യ ഇതിൽ പെടില്ല) മാത്രമാണ് ഈ നിബന്ധനയിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

3. പൊതുവിതരണ സമ്പ്രദായം പോഷകാഹാര സംബന്ധമായി വ്യക്തമായി നിർവചിക്കപ്പെട്ട ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കുമാത്രമേ നടപ്പാലിക്കാവൂ.

4. സർക്കാർ ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങൾ വാങ്ങുന്നത് നിലവിലുള്ള അങ്ങാടി വിലയിലായിരിക്കണം. ക്ഷാമകാലത്ത് നിലനിർത്തുന്ന നീക്കിയിരിപ്പ് സ്റ്റോക്കുകൾക്കുപോലും ഇത് ബാധകമാണ്.

5. വികസിത രാഷ്ട്രങ്ങൾക്കുള്ള കയറ്റുമതി സബ്സിഡി എടുത്തുകളയുന്നില്ല. കയറ്റുമതിയിൽനിന്നുള്ള അവരുടെ ബഡ്ജറ്റ് വിഹിതം 36 ശതമാനം 1999-നകം കുറച്ചാൽമതി.

6. ആകെ ആഭ്യന്തര ഉപഭോഗത്തിന്റെ 2 ശതമാനമെങ്കിലും 1993 ആകുമ്പോഴേക്ക് ഇറക്കുമതി ചെയ്യണം. ഇത് 2003 ആകുമ്പോഴേക്ക് 3.33 ശതമാനമായി ഉയർത്തണം.

ഇന്ത്യയുടെ കാർഷിക വികസനവും ഭക്ഷ്യസുരക്ഷിതത്വവും ആകെ അപകടപ്പെടുത്തുന്ന ഫലമായിരിക്കും ഈ നിർദേശങ്ങൾ നടപ്പിലായാൽ ഉണ്ടാവുക.

a) അന്താരാഷ്ട്ര വിപണിയിൽ ചില വിളകൾക്ക് വിലയിടിവുണ്ടാകുമ്പോഴും മറ്റും സർക്കാർ ഇടപെട്ട് തറവിലകൾ നിശ്ചയിച്ച് നടപ്പാക്കുന്നത് നിലയ്ക്കും.

b) വിത്ത്, ജലസേചനം, വൈദ്യുതി, വളം എന്നിവയ്ക്കൊന്നും സബ്സിഡികൾ നൽകാനാവാതെ വരും. ഇന്ത്യയുടെ കാർഷിക വളർച്ചയ്ക്ക് ആധാരമായ ഈ വിധത്തിലുള്ള സർക്കാർ ഇടപെടലുകൾ നിന്നുപോയാൽ അതിന്റെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ദൂരവ്യാപകമായിരിക്കും.

ഇതേസമയം, വികസിത രാജ്യങ്ങളിലെ കർഷകർക്ക് അവർ അമിതമായി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ കയറ്റുമതി ചെയ്യാനായി നൽകുന്ന സബ്സിഡികളെ ഇതേ തോതിൽ നിയന്ത്രിക്കുന്നില്ല എന്നത് പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കുക.

c) മാർക്കറ്റ് വിലയിൽ താഴെ ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങൾ വാങ്ങി, ശേഖരിച്ച് ബഫർ സ്റ്റോക്കുകളുണ്ടാക്കാൻ സർക്കാരിന് കഴിയാതെവരും. വരൾച്ച-ക്ഷാമകാലങ്ങളിൽ പട്ടിണി മരണങ്ങൾ തടയുന്നതിൽ ഇത്തരം ബഫർ സ്റ്റോക്കുപയോഗിച്ച് നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു പുറമേ മാർക്കറ്റിലെ വില നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള കഴിവും സർക്കാരിന് നഷ്ടമാകും.

d) ഇന്ന് നിലവിലുള്ള പൊതുവിതരണ സമ്പ്രദായം ഉപേക്ഷിക്കേണ്ടിവരും. (പോഷകാഹാരക്കുറവുമാത്രം മാനദണ്ഡമായി നടത്തുന്ന പദ്ധതികൾ പൊതുവിതരണമായിരിക്കില്ല). ഇന്നത്തെ പൊതുവിതരണ ശൃംഖല ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനു പകരം ഇന്നത്തേതിന്റെ പത്തിലൊന്നോ അതിൽ കുറവോ ആയി ചുരുങ്ങും. കേരളത്തിലെ സ്റ്റാറ്റ്യൂട്ടറി റേഷനിങ് സമ്പ്രദായം ഇല്ലാതാകും.

e) കൂടുതൽ ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങൾ ഇറക്കുമതി ചെയ്യേണ്ടിവരും വികസിത രാജ്യങ്ങളിലെ കർഷകർക്കായി നമ്മുടെ മാർക്കറ്റുകൾ തുറന്നുകിട്ടാൻ വേണ്ടിയുള്ള നടപടിയാണിത്.

ഡങ്കൽ നിർദേശങ്ങൾ നമ്മെക്കൊണ്ട് അംഗീകരിപ്പിക്കാൻ ശക്തമായ സമ്മർദങ്ങൾക്കു വിധേയരായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് നമ്മുടെ സർക്കാർ. ഇന്ത്യൻ സർക്കാർ ഈ നിർദേശങ്ങൾ ഇനിയും ശക്തിയായി എതിർക്കുകയോ പൂർണമായി നിരാകരിക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടില്ല. സർക്കാരിലും, മാധ്യമങ്ങളിലും ഉദ്യോഗസ്ഥ വൃന്ദത്തിലുമുള്ള ചിലർ ഈ നിർദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുകയാണ് ഇന്ത്യയ്ക്ക് നല്ലത് എന്നുവരെ വാദിക്കുന്നു. മാത്രമല്ല നമ്മുടെ സർക്കാരിന്റെ പുത്തൻ സാമ്പത്തിക നയങ്ങളിൽപലതും ഐ.എം.എഫിന്റെയും ലോകബാങ്കിന്റെയും ആർതർ ഡങ്കലിന്റെയും ചുവടു പിടിച്ചുകൊണ്ടുള്ളവയാണ്.

ഉദാഹരണമായി കഴിഞ്ഞ രണ്ടു ബഡ്ജറ്റുകളിലായി വളത്തിനുള്ള സബ്സിഡി വെട്ടിക്കുറച്ചത്. വളം സബ്സിഡിയിലൂടെ ഒരർഥത്തിൽ കഴിവുകെട്ട നമ്മുടെ വളം വ്യവസായികൾക്ക് പൊതുപണം എത്തിച്ചുകൊടുക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. എന്നാൽ ഇതിനുള്ള പരിഹാരം വളം വ്യവസായത്തിൽ വേണ്ട പരിഷ്ക്കാരങ്ങൾ വരുത്തുകയാണ്. ഇന്നത്തെ നിലയിൽ നമ്മുടെ മിച്ചധാന്യ ശേഖരത്തിനായി ഏതാണ്ട് പൂർണമായും ആശ്രയിക്കുന്നത് വടക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വെള്ളത്തെയും വളത്തേയും ആശ്രയിച്ചുള്ള കൃഷിയെയാണ്. മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിലെ കൃഷി മെച്ചപ്പെടുത്തുക, ഭൂപരിഷ്ക്കരണം നടപ്പിലാക്കുക, ഗ്രാമീണ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുക എന്നിവയിലൂടെയൊക്കെ ഈ ആശ്രയത്തിനു അറുതിവരുത്താനാകും. ഇതൊന്നും ചെയ്യാതെ വളം സബ്സിഡി വെട്ടിക്കുറച്ചാൽ അത് ഉൽപാദനത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും (അങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു എന്നതിന് വ്യക്തമായ തെളിവുകളുണ്ട്). സർക്കാർ പറയുന്നത്, കൃഷിക്കാർക്ക് ഇതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന നഷ്ടം നികത്താനായി ധാന്യവില വർധിപ്പിക്കാമെന്നാണ്. എന്നാൽ വളം ഏറെ ഉപയോഗിക്കുന്നത് തറവിലകളില്ലാത്ത വിളകൾക്കാണ്. മാത്രമല്ല, വളത്തിന്റെ ഒരു രൂപ വിലവർധനവിന്റെ ഫലം ഇല്ലാതാക്കാൻ ധാന്യവില പത്തോളം രൂപ കൂട്ടേണ്ടിവരും. ഇത് അന്തിമമായി ഈ രാജ്യത്തെ പാവപ്പെട്ടവന്റെ മുതുകൊടിക്കുന്ന നടപടിയായിത്തീരും.

കാർഷിക-ഗ്രാമീണ മേഖലകളിൽ പൊതുവേയുള്ള സർക്കാർ മൂലധന നിക്ഷേപം കുറച്ചുകൊണ്ടുവരികയാണ്. ഇതാകട്ടെ മറ്റു മേഖലകളുടെയും പൊതുവളർച്ചാ നിരക്കിന്റെയും തളർച്ചയ്ക്കു കാരണമാകാനിടയുണ്ട്. നരസിംഹം കമ്മിറ്റി നിർദേശിച്ചതും സർക്കാർ നടപ്പാക്കാനുദ്ദേശിക്കുന്നതുമായ ബാങ്കിങ്ങ് പരിഷ്ക്കാരങ്ങളും കൃഷിയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. ഇന്ന് മുൻഗണനാ വായ്പയിൽ പ്രഥമ സ്ഥാനം കൃഷിക്കാണ് (18 ശതമാനം). മുൻഗണനാ വായ്പകൾ ഇന്നത്തെ 40 ശതമാനത്തിൽനിന്ന് 10 ശതമാനമായി ചുരുക്കാനാണ് നിർദേശം. ഗ്രാമീണ കർഷകർക്ക് വിത്ത്, വളം, കീടനാശിനി, യന്ത്രസാമഗ്രികൾ തുടങ്ങിയവ വാങ്ങാനായി ഉപയോഗപ്പെടുന്ന ഈ വായ്പകൾ നിലയ്ക്കുന്നതോടെ ഹരിത വിപ്ലവത്തിന്റെ വ്യാപനം ഒരു സ്വപ്നം മാത്രമായി അവശേഷിക്കും.

ഐ.എം.എഫ്-ഡങ്കൽ നിബന്ധനകളുടെ അപ്പാടെയുള്ള സ്വീകരണം, അതായത് താരിഫുകളും നിയന്ത്രണങ്ങളുമില്ലാത്ത ഇറക്കുമതി, ആഭ്യന്തര ഉൽപാദന മാന്ദ്യം, വില നിയന്ത്രണത്തിൻമേലുള്ള സർക്കാരിന്റെ സ്വാധീനം നീക്കം ചെയ്യൽ തുടങ്ങിയവ സമ്പദ്ഘടനയുടെ ആഗോളവൽക്കരണത്തിലേക്കു മാത്രമല്ല നയിക്കുന്നത്. ആഭ്യന്തര വിലകളുടെ ഡോളർവൽക്കരണം (Dollarisation of Domestic prices) ആണ് ഒരു പരിണത ഫലം. ഇന്നുള്ള വിലകൾ അന്താരാഷ്ട്ര നാണയ മാർക്കറ്റിലെ ഡോളറിന്റെ മൂല്യത്തിനനുസരിച്ചായിരിക്കുമെന്നർഥം. ഇത് ഇന്ത്യയെപ്പോലുള്ള ദരിദ്ര രാജ്യങ്ങളിലെ ജനങ്ങളെ കൂടുതൽ ദാരിദ്ര്യത്തിലേക്കും പട്ടിണിയിലേക്കും നയിക്കുന്നത് നിസ്സഹായരായി നമുക്കു നോക്കിനിൽക്കേണ്ടിവരും.

ഐ.എം.എഫ്, ലോകബാങ്ക്–ഡങ്കൽ രൂപരേഖ സ്വീകരിച്ചാൽ ഉടനെ തന്നെ കാർഷിക രംഗത്ത് ഉണ്ടാകാനിടയുള്ള പ്രത്യാഘാതങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് ഇതുവരെ സൂചിപ്പിച്ചത്. ഇതിനെല്ലാം പുറമേ അടുത്ത നൂറ്റാണ്ടിൽ പോലും ഉയിർത്തെഴുന്നേൽക്കാൻ വയ്യാത്തവിധം മൂന്നാം ലോക രാജ്യങ്ങളെ തളച്ചിട്ടുകൊണ്ട് മേൽക്കോയ്മ നേടുവാനുള്ള ഒരു ദീർഘകാല പദ്ധതിയും സാമ്രാജ്യത്വ ശക്തികൾ ഒരുക്കി വരികയാണ്. അടുത്ത നൂറ്റാണ്ടിന്റെ വ്യാവസായിക വിപ്ലവമെന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യയെ പൂർണമായി തങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണത്തിലാക്കാനും അതുവഴി പുതിയ മേഖലകൾ കണ്ടെത്താനുമുള്ള അവരുടെ ശ്രമങ്ങളാണത്.

ജൈവ സാങ്കേതിക വിദ്യ (Biotechnology) പുതിയ ചൂഷണ മേഖല

ജീവജാലങ്ങളെ ഉൽപാദനോപാധിയായി (Living organisoms as means of production) ഉപയോഗിക്കുന്ന സാങ്കേതിക രീതികളെ മൊത്തമായി ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യയെന്നു വിളിക്കുന്നു.

ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യയ്ക്ക് അനേകായിരം വർഷത്തെ പഴക്കമുണ്ട്. വീഞ്ഞുണ്ടാക്കാനും റൊട്ടിയുണ്ടാക്കാനും ഫെർമെന്റേഷൻ ചെയ്യുന്നത് പ്രത്യേകതരം 'യീസ്റ്റ്' എന്ന ഏകകോശ ജീവജാലങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ചാണ്. 7000 വർഷം മുൻപ് മെസൊപ്പൊട്ടാമിയയിൽ വീഞ്ഞിൽനിന്ന് വിനിഗർ ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നത് ഒരുതരം ബാക്ടീരിയകളെ ഉപയോഗിച്ചാണ്. എന്നിരുന്നാലും കഴിഞ്ഞ ഇരുപതു വർഷക്കാലത്തെ തന്മാത്രാ ജീവശാസ്ത്രത്തിലെയും (Molecular Biology) ജനിതക ശാസ്ത്രത്തിലെയും (Genetics) അത്ഭുതപൂർവമായ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങളാണ് ജൈവ സാങ്കേതിക വിദ്യയെ ഒരു വ്യാവസായിക വിപ്ലവത്തിന്റെ പടിവാതിലിലെത്തിച്ചിരിക്കുന്നത്. ചില ഭാവിപ്രവചന ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ (Futurologists) അഭിപ്രായത്തിൽ അടുത്ത നൂറ്റാണ്ടിന്റെ പകുതിയാകുമ്പോഴേക്ക് ലോകത്തിലെ മൊത്തം ഉല്പാദനത്തിന്റെ പകുതിയോളം ജൈവസാങ്കേതികവിദ്യകളുപയോഗിച്ചുകൊണ്ടായിരിക്കും!

ജനിതകസാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ പരിധിയിൽപെടുന്നവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ താഴെപറയുന്നവയാണ്.

(a) ടിഷ്യൂകൾചർ; ക്ലോണിങ്; ഫെർമെന്റേഷൻ

ടിഷ്യൂകൾച്ചർ എന്നാൽ ഒരു കോശശേഖരത്തെ (ടിഷ്യൂ-കല) അതിനു ജീവിക്കാനാവശ്യമായ പദാർഥങ്ങളടങ്ങിയ ഒരു കൃത്രിമ മാധ്യമത്തിൽ വളർത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണ്. ഇങ്ങനെയുള്ള മാധ്യമത്തിൽ അവ വളരുകയും വിഭജിക്കുകയും അവയുടെ ചയാപചയപ്രക്രിയക്കനുസരിച്ചുള്ള പദാർഥങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും.

ഒരൊറ്റ കോശത്തെ കൃത്രിമമീഡിയത്തിൽ വളർത്തിയുണ്ടാക്കുന്ന കോശപരമ്പരയെ 'ക്ളോൺ' എന്നും ഈ പ്രക്രിയയെ ക്ളോണിങ് (Cloning) എന്നും പറയുന്നു. ഇതുവഴിയുണ്ടാകുന്ന എല്ലാ കോശങ്ങളും ഒരേ ജനിതക സ്വഭാവമുള്ളവയായിരിക്കും.

ജീവനുള്ള കോശങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ച് വലിയ പാത്രങ്ങളിലും ടാങ്കുകളിലും പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതിയെ ഫെർമെന്റേഷൻ എന്നുപറയുന്നു.

മേൽപറഞ്ഞ പ്രക്രിയ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഉൽപാദനമേഖലകൾ പലതാണ്. കൃഷിയുടെ രംഗത്തുള്ള ചില ഉദാഹരണങ്ങളും ഉപയോഗങ്ങളും.

1. വൻതോതിലുള്ള സസ്യങ്ങളുടെ ഉൽപാദനം

ഒരു ചെടിയുടെ കുറച്ചു കോശങ്ങളെടുത്ത് പോഷകവസ്തുക്കളും ഹോർമോണുകളുമടങ്ങുന്ന ഒരു മീഡിയത്തിൽ വളർത്തുക. അവ 'കാലസ്' എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഒരു കോശശേഖരമായിത്തീരുന്നു. ഇതിനെ പ്രത്യേക ഹോർമോണുകളും മറ്റും ചേർത്ത് വളർത്തുമ്പോൾ വേരുകളും ഇലകളുമുള്ള ഒരു ചെറുചെടിയായിത്തീരുന്നു. ഇങ്ങനെയുള്ള ചെറുചെടികളെ വളർത്തി പൂർണവളർച്ചയെത്തിയ ചെടികളാക്കാം. ഈ പ്രക്രിയയിലൂടെ ഒരു ഗ്രാം കോശങ്ങളിൽനിന്നു തുടങ്ങി ആയിരക്കണക്കിന് ചെടികൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കാം.

സസ്യങ്ങളുടെ സാധാരണ പ്രത്യുൽപാദന മാർഗങ്ങളെ മറികടന്നുകൊണ്ടുള്ള ഒരു കുറുക്കുവഴിയാണ് ടിഷ്യുകൾച്ചർ. സസ്യങ്ങളുടെ പെരുകലിന് കൃഷിഭൂമിക്കു പകരം ചെറിയ ലബോറട്ടറി പാത്രങ്ങൾ മതി. അധികോൽപാദനം, രോഗവിമുക്തത തുടങ്ങിയ പാരമ്പര്യ ഗുണങ്ങളുള്ള ഒറ്റ ചെടി തെരഞ്ഞെടുത്ത് അതിന്റെ ലക്ഷക്കണക്കിന് കാർബൺ കോപ്പികൾ നിർമിക്കാൻ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ വഴി കഴിയും. അതും സാധാരണയിൽ കുറഞ്ഞ സമയത്തിൽ. രോഗാണുക്കൾക്കെതിരെയുള്ള പ്രതിരോധശക്തി തുടങ്ങിയ ഗുണങ്ങൾ ടെസ്റ്റ് ചെയ്യാനായി പല തലമുറകൾ ചെടികൾ വളർത്തേണ്ടതില്ല. ലബോറട്ടറി പാത്രങ്ങളിൽ വളർത്തുന്ന സസ്യകോശങ്ങളിലേക്ക് അണുക്കളെ കടത്തിവിട്ടാൽ മതി. നശിപ്പിക്കപ്പെടാത്ത കോശങ്ങൾ ഈ ഗുണമുൾക്കൊള്ളുന്നവയായിരിക്കും.

ടിഷ്യുകൾച്ചറിന്റെ ഈ ഗുണങ്ങൾ തന്നെയാണ് അതിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാന ദോഷത്തിനും കാരണം. ഇതുവഴി നിർമിക്കുന്ന ലക്ഷക്കണക്കിന് ചെടികൾ ജനിതക വൈവിധ്യം തീരെയില്ലാത്ത ക്ലോണുകൾ അഥവാ കാർബൺ കോപ്പികളായിരിക്കും. ഒന്നോ രണ്ടോ രോഗങ്ങൾക്കോ കീടങ്ങൾക്കോ എതിരെ തെരഞ്ഞെടുത്ത ഈ സസ്യങ്ങൾക്ക് തെരഞ്ഞെടുക്കാത്ത മൂന്നാമതൊരു രോഗം പിടിപെട്ടാൽ ആ രോഗത്തിനെതിരെ പ്രതിരോധശക്തിയുള്ള ചെടികൾ ഒന്നുമില്ലാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ കൂട്ടനാശമായിരിക്കും ഫലം.

ഇന്ന് എല്ലാ ഇനം ചെടികളും ഈ പ്രക്രിയവഴി ഉൽപാദിപ്പിക്കാനായിട്ടില്ല. എന്നാൽ എണ്ണപ്പന. സോയാബീൻ. നാളികേരം തുടങ്ങിയ വിളകൾ ഈ വിധം ഉൽപാദിപ്പിക്കാവുന്നവയിൽ പെടുന്നു. ലോകത്തിലെ കൂറ്റൻ ബഹുരാഷ്ട്ര കമ്പനികളിലൊന്നായ 'യൂണി ലിവർ' മലേഷ്യയിലും തെക്കേ അമേരിക്കയിലും ടിഷ്യുകൾച്ചർ വഴിയുണ്ടാക്കുന്ന എണ്ണപ്പന എസ്റ്റേറ്റുകൾ തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞു. ഇത്തരം എസ്റ്റേറ്റുകൾ തുടങ്ങാനുള്ള ഭീമമായ മൂലധനം (10000 ഹെക്ടർ എസ്റ്റേറ്റിന് 75 ദശലക്ഷം ഡോളർ) ബഹുരാഷ്ട്ര കമ്പനികൾക്ക് മാത്രമേയുള്ളൂ. ഇത്തരം ചെടികൾക്ക് സാധാരണ തോതിൽനിന്ന് ആറിരട്ടിയോളം രാസവസ്തുക്കൾ ആവശ്യമാണ്. ഈ പനകൾ പൊക്കം കുറഞ്ഞവയും കായ് പറിക്കാൻ തൊഴിലാളികൾ വളരെ കുറവുമാത്രം വേണ്ടവയുമാണ്. ടിഷ്യുകൾച്ചർ എണ്ണപ്പന കൃഷി വ്യാപകമായാൽ ഉൽപാദനം പതിൻമടങ്ങ് വർധിക്കുമെന്നാണ് കണക്ക്. ഇത് പനയെണ്ണയുടെ അന്താരാഷ്ട്ര വിലകൾ കുത്തനെയിടിയാൻ കാരണമാകും. യൂണിലീവർപോലുള്ള കമ്പനികൾക്ക് ഇത് ലാഭകരമാണ്. കാരണം അവർ ലോകത്തിലെ എണ്ണ ഉപഭോഗത്തിൽ (അവരുടെ വ്യവസായങ്ങൾക്ക്) ഒന്നാം സ്ഥാനത്താണ്. അതേ സമയം വിലയിടിവുമൂലം മലേഷ്യയിലും മറ്റുമുള്ള സാധാരണ പന കൃഷിക്കാർ പാപ്പരാവും. മാത്രമല്ല, പനയെണ്ണ മറ്റ് സസ്യഎണ്ണകളെ വിപണിയിൽനിന്ന് തള്ളിക്കളയുന്നതുകൊണ്ട് ഫിലിപ്പീൻസിലും കേരളത്തിലും മറ്റുമുള്ള കേരകർഷകരെയും മറ്റും ഇത് പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു.

ലോകത്തിലെ വിവിധ ജനങ്ങളുടെ സാമൂഹ്യ-സാമ്പത്തിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഗണിക്കാതെയുള്ള പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ പ്രയോഗം എന്തെല്ലാം ഭവിഷ്യത്തുകളുണ്ടാക്കാമെന്നതിന്റെ സൂചനയാണ് എണ്ണപ്പന കൃഷിയുടെ ഉദാഹരണത്തിലൂടെ നാം കാണുന്നത്. ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയിൽ ഇത് ബഹുരാഷ്ട്ര കുത്തകകളെ സഹായിക്കുകയും മൂന്നാം ലോക കർഷകരെ പാപ്പരാക്കുകയും ചെയ്യാനാണ് സാധ്യത.

2. ടിഷ്യു കൾചറിൽനിന്ന് സ്വാഭാവിക പദാർഥങ്ങളുടെ ഉൽപാദനം

രുചി, മണം, നിറം തുടങ്ങിയ ഗുണങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പല സ്വാഭാവിക പദാർഥങ്ങൾ, ചായങ്ങൾ, എൻസൈമുകൾ തുടങ്ങിയവ അതാതു ചെടികളുടെ കോശങ്ങൾ ടിഷ്യുകൾച്ചറിലൂടെ വളർത്തി ഉൽപാദിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. വാനിലാ ഓർക്കിഡിൽ നിന്നു കിട്ടുന്ന വാനില, കൊക്കോച്ചെടിയിൽനിന്നു കിട്ടുന്ന കൊക്കോവെണ്ണ, കുരുമുളകിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന 'കാപ്സൈസിൻ', കുങ്കുമച്ചെടിയിൽനിന്ന് കിട്ടുന്ന കുങ്കുമം എന്നിവ ഉദാഹരണങ്ങൾ.

ഇങ്ങനെയുള്ള പദാർഥനിർമാണത്തിന് ഈ ചെടികളുടെ കൃഷി തന്നെ ആവശ്യമില്ലാതായിത്തീരും. ഉൽപാദനം മൂന്നാം ലോകകൃഷിയിടങ്ങളിൽനിന്ന് ഒന്നാം ലോക ഫാക്ടറി-ഫെർമെന്ററുകളിലേക്കു നീങ്ങും. വാനിലയുടെ കാര്യത്തിൽ ഇത് യഥാർഥ്യമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇന്ന് ലോക

ത്തിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന വാനിലയുടെ 75 ശതമാനം മഡഗാസ്കറിലാണ്. ഉപഭോഗത്തിന്റെ 54 ശതമാനവും അമേരിക്കയിലും. ടിഷ്യൂകൾച്ചർ വഴിയുള്ള വാനില നിർമാണം ആദായകരമായിക്കഴിഞ്ഞാൽ മഡഗാസ്കറിലെ 70,000 കർഷകർക്ക് കൃഷി ഉപേക്ഷിക്കേണ്ടിവരും. അമേരിക്കയിലെ ഐസ്ക്രീം നിർമാതാക്കൾക്കും മറ്റും വമ്പിച്ച ലാഭമുണ്ടാവുകയും ചെയ്യും. ചോക്കലേറ്റ് നിർമാതാക്കളായ നെസ്‌ലേ, കാഡ്ബറി തുടങ്ങിയ ബഹുരാഷ്ട്ര ഭീമന്മാർക്ക് കൊക്കോവെണ്ണ ഈ വിധത്തിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കാനാണ് താൽപര്യം. ഇത് പ്രായോഗികമായിക്കഴിഞ്ഞാൽ മൂന്നാം ലോകത്തിലുള്ള ലക്ഷക്കണക്കിനു കൊക്കോ കർഷകരെ വഴിയാധാരമാക്കുകയായിരിക്കും ഫലം. ടിഷ്യൂകൾച്ചർ കാപ്സൈസിൻ ഉൽപാദനം കേരളത്തിലെ കുരുമുളകു കൃഷിയെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുമെന്നു സങ്കൽപിച്ചു നോക്കൂ.

3. ജനിതക വൈവിധ്യം കാത്തു സൂക്ഷിക്കുവാനായി ഉള്ള ജീൻ ബാങ്കുകളിൽ സാധാരണ വിത്തുകളാണ് സൂക്ഷിക്കാറുള്ളത്. നാളികേരം പോലുള്ള ചില സസ്യങ്ങളുടെ വിത്ത് സൂക്ഷിക്കാൻ എളുപ്പമല്ല. ടിഷ്യൂകൾച്ചർ വഴി വളർത്തിയെടുക്കാവുന്ന സസ്യങ്ങളാണെങ്കിൽ വിത്തിനു പകരം കോശങ്ങൾ സൂക്ഷിച്ചാൽ മതിയാകും. അതുപോലെ വംശനാശം നേരിടുന്ന ചെടികളുടെ പ്രചരണത്തിനും, ടിഷ്യൂകൾചർ സഹായിക്കും. ഇങ്ങനെ ജൈവ വൈവിധ്യം നിലനിർത്താനും, മറ്റും ഇത്രയേറെ ഉപയോഗപ്രദമാണെങ്കിലും, ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ഇന്ന് കൈയാളുന്ന വലിയ കമ്പനികൾക്ക് ഇതിലല്ല താൽപര്യം.

b) ഡി.എൻ.എ. പുനർശ്ലേഷണ വിദ്യകൾ (Recombinant DNA technology)

ജൈവ സാങ്കേതികവിദ്യകളിൽ വെച്ച് ഏറ്റവും പ്രതീക്ഷയും ഉത്സാഹവും അതേ സമയം ചിലരിൽ ഭീതിയും ഉദ്വേഗവും ജനിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത് ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയാണ്. 'ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങ്' എന്ന പേരിൽ പ്രസിദ്ധമായിട്ടുള്ള ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ സാദ്ധ്യതകൾ അനന്തമാണ്.

ഏതൊരു ജീവിയുടെയും സർവ ഗുണങ്ങൾക്കും തനിമയ്ക്കുമാധാരം അതിന്റെ കോശങ്ങൾ നിർമിക്കുന്ന പ്രോട്ടീനുകളുടെ വ്യക്തിത്വമാണ്. ഈ പ്രോട്ടീൻ നിർമാണത്തിനു വേണ്ട രൂപരേഖ കോശ കേന്ദ്രത്തിലുള്ള ഡി.എൻ.എയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. കോശകേന്ദ്രത്തിൽ ചുറ്റിപ്പിരിഞ്ഞു കിടക്കുന്ന ഡി.എൻ.എ എന്ന ഇരട്ട നൂൽപോലെ നീണ്ട തന്മാത്രയുടെ ചെറുഭാഗങ്ങളാണ് ജീനുകൾ. ഓരോ ജീനും ഓരോ പ്രോട്ടീൻ നിർമിക്കാനുള്ള രൂപരേഖയാണ്. അച്ഛനമ്മമാരിൽനിന്ന് പാരമ്പര്യ ഗുണങ്ങൾ കൈമാറുന്നത് അവരുടെ ഡി.എൻ.എ, അണ്ഡവും പുംബീജവും വഴി മക്കൾക്ക് കൊടുത്തുകൊണ്ടാണ്.

ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് എന്നാൽ ഒരു കോശത്തിൽനിന്ന് ഒരു ജീൻ ഡി.എൻ.എ യുടെ ഒരു നീളം മുറിച്ച് അടർത്തിയെടുത്ത് അത് മറ്റൊരു കോശത്തിലേക്കു പ്രവേശിപ്പിക്കുന്ന വിദ്യയാണ്. ഡി.എൻ.എ യുടെ അടി

സ്ഥാന ഘടനാരൂപം സർവ്വമാന ജീവജാലങ്ങളിലും ഒന്നാണെന്നിരിക്കെ തത്ത്വത്തിൽ ഏതൊരു ജീവിയിൽനിന്നും മറ്റൊരു ജീവിയിലേക്ക് ഈ കൈമാറ്റം സാധ്യമാണ്. എന്നാൽ പരിണാമ ശൃംഖലയിൽ അടുത്തടുത്തുള്ള ജീവികൾ തമ്മിൽ ഇത് എളുപ്പമാണ്. സാങ്കേതികവിദ്യ പുരോഗമിക്കുന്നതോടെ കൂടുതൽ അകലത്തിലുള്ള ജീവികൾ തമ്മിൽ ഇതു സാധ്യമാകുന്നുണ്ട്. ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ നോക്കൂ.

— പെറ്റൂണിയ എന്ന ചെടിയിൽനിന്ന് നീല വർണത്തിന് കാരണമാകുന്ന ജീൻ റോസിലേക്കുമാറ്റി, നീലനിറത്തിലുള്ള റോസ് ഉൽപാദിപ്പിക്കാം.

— പല ബഹുരാഷ്ട്ര കമ്പനികളും കളനാശിനികളെ ചെറുക്കാൻ കഴിവുള്ള ധാന്യസസ്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയാണ്. കളനാശിനികളെക്കൊണ്ട് നശിപ്പിക്കപ്പെടാത്ത സസ്യങ്ങളുടെ ജീനുകൾ ഇവയിലേക്കു മാറ്റിക്കൊണ്ടാണിത്.

— അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ആർട്ടിക് സമുദ്രത്തിലെ മത്സ്യങ്ങളിൽനിന്നുള്ള ചില ജീനുകൾ സോയാബീൻ ചെടിയിലേക്ക് മാറ്റിയിരിക്കുന്നു. സോയാബീൻ വിളയ്ക്ക് തണുപ്പിനെ അതിജീവിക്കാനുള്ള കഴിവ് നൽകാനാണിത്.

— വളർച്ചയ്ക്കായുള്ള മനുഷ്യ ഹോർമോണിന്റെ (Human Growth Hormone- hGH) ജീൻ പന്നിയിലേക്ക് മാറ്റിയിരിക്കുന്നു ഇത്തരം പന്നികൾ വളരെ പെട്ടെന്ന് വലുതാവുന്നു. (പക്ഷേ, അമിതമായ വലുപ്പം കാരണം സന്ധിരോഗങ്ങൾക്കടിമയാകുന്നു.)

കാർഷിക രംഗത്തെ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ മാത്രമാണിവിടെ കാണിച്ചത്. വൈദ്യശാസ്ത്ര രംഗത്താണ് ഇതിനകം ഉപയോഗപ്രദമായ പലതും ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ഉദാഹരണത്തിന് മനുഷ്യന്റെ 'ഇൻസുലിൻ' ജീൻ ബാക്ടീരിയായിലേക്കുമാറ്റി, ബാക്ടീരിയകളെകൊണ്ട് 'മനുഷ്യ ഇൻസുലിൻ' ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു. 'ഇന്റർഫെറോൺ', ചില വാക്സീനുകൾ, ഹൃദ്രോഗത്തിനുള്ള 't-PA' എന്ന മരുന്ന് എന്നിവയെല്ലാം ഇന്ന് മാർക്കറ്റിലെത്തിയിരിക്കുന്നു.

കാർഷിക രംഗത്തെ സാധ്യതകൾ കണ്ണഞ്ചിപ്പിക്കുന്നവയാണ്. പുതിയ തരം ജീവികൾ, സസ്യങ്ങൾ, കൂടുതൽ ഉത്പാദനം, രോഗത്തിനെ ചെറുക്കാൻ കഴിവുള്ള ഇനങ്ങൾ, തണുപ്പിനെയും വരൾച്ചയെയും അതിജീവിക്കുന്നവ എന്നിങ്ങനെ. ഇതിൽ പലതും യാഥാർഥ്യമാകാൻ ഇനിയും കുറെ വർഷങ്ങൾകൂടി വേണ്ടിവരും. എന്നാൽ ഇതെല്ലാം സാധ്യമാണെന്നകാര്യം തീർച്ചയാണ്.

C) കൃത്രിമ ബീജസംയോജനവും ഭ്രൂണമാറ്റവും (IVF-ET;In Vitro Fertilisation-Embryo Transfer)

പെണ്ണിൽനിന്ന് ഒരേ സമയം നിരവധി അണ്ഡങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ശരീരത്തിനു പുറത്ത് അവയെ പുംബീജങ്ങളുമായി സംയോജിപ്പിച്ച്, ഇങ്ങനെയു

ണ്ടാകുന്ന ഭ്രൂണങ്ങളെ മറ്റ് മാതാക്കളുടെ ഗർഭപാത്രങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണിത്. (മനുഷ്യരിൽ അണ്ഡമെടുക്കുന്ന അതേ സ്ത്രീയുടെ ഗർഭ പാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുകയാണ് പതിവ്. ഇതിനാണ് ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ് ശിശു എന്നു പറയാറുള്ളത്.) തെരഞ്ഞെടുത്ത ഗുണങ്ങളുള്ള ഒരു പശുവിന്റെ അണ്ഡങ്ങളും അതേപോലുള്ള കാളയുടെ ബീജങ്ങളും സംയോജിപ്പിച്ച് മറ്റ് പശുക്കളുടെ ഗർഭപാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ഒരമ്മമാരിൽ നിന്ന് വർഷം തോറും ഒരു കുട്ടിക്കു പകരം 20-30 കുട്ടികളുണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്നു. മാത്രമല്ല നല്ലയിനം പശുക്കളെയും കാളകളെയും മറ്റും കപ്പലിലാക്കി പല രാജ്യങ്ങളിലെത്തിക്കുന്നതിനു പകരം ഒരു വിമാനത്തിൽ ഒരു ചെറിയ പെട്ടിയിൽ ആയിരക്കണക്കിന് ഭ്രൂണങ്ങൾ കൊടുത്തയക്കുന്നതാണ് സൗകര്യം. ഇന്ന് പലയിനം ഡയറിപ്പശുക്കളുടെ ഭ്രൂണങ്ങൾ മൂന്നാം ലോക രാജ്യങ്ങളിലേക്കു കയറ്റി അയച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. പല രോഗങ്ങൾക്കുമുള്ള ക്വാരന്റീൻ ഒന്നും ഇവയ്ക്കു ബാധകമല്ല. ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് വംശനാശം നേരിടുന്ന ജീവികളെ രക്ഷിക്കാൻ കഴിയുമെന്നത് വലിയൊരു നേട്ടമാണ്. എന്നാൽ വ്യാപകമായി പശുക്കൾക്കും മറ്റ് വളർത്തു മൃഗങ്ങൾക്കുമായി ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ ദൂഷിത ഫലം മൂന്നാം ലോകത്ത് ഇന്ന് നിലവിലുള്ള 'ജീൻ വൈവിധ്യം' ഇല്ലാതാക്കുക എന്നതാണ്. ഒരു പ്രത്യേക വൈറസ്സോ, ബാക്ടീരിയയോ ഉണ്ടാക്കുന്നു രോഗം പതിനായിരക്കണക്കിന് ഒരേ തരം പശുക്കളെ കൊന്നൊടുക്കുന്ന സാഹചര്യമുണ്ടായേക്കാം.

ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യകൾ-സാദ്ധ്യതകളും പരിമിതികളും

ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യകൾ-നമുക്കിഷ്ടപ്പെട്ടാലും ഇല്ലെങ്കിലും-നമ്മുടെ മധ്യത്തിലെത്തിയിരിക്കുന്നു. അറിവു തേടിയുള്ള മനുഷ്യന്റെ പ്രയാണത്തിലെ ഏറ്റവും പുതിയ അദ്ധ്യായങ്ങളിലൊന്നാണത്. എന്നാൽ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പ്രയോഗം സമൂഹത്തെ എങ്ങിനെ ബാധിക്കുമെന്നറിയേണ്ടതുണ്ട്. ഇതനുസരിച്ച് സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഗതി നിയന്ത്രണത്തിനുള്ള അവകാശവും മൊത്തം സമൂഹത്തിനായിരിക്കണം.

ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യയ്ക്ക് മനുഷ്യ സമൂഹത്തിനു നൽകാനുള്ള വരങ്ങൾ നിരവധിയാണ്. എന്നാൽ പലപ്പോഴും ഇന്ന് നാം കാണുന്നത് ഇവയുടെ ഉപയോഗം ശാപമായി മാറിപ്പോകുന്നു എന്നാണ്. അസമത്വം നിറഞ്ഞ ഒരു സമൂഹത്തിൽ ഏത് പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യയും ശക്തരുടെ കൈകളിലുള്ള ചൂഷണോപാധിയായി മാറുന്നു. ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ കാര്യത്തിലും സ്ഥിതി ഭിന്നമല്ല. ഇന്ന് അമേരിക്കപോലുള്ള ധനിക സാമ്രാജ്യത്വ രാഷ്ട്രങ്ങളും അവിടങ്ങളിൽ തന്നെ ചൂഷകരിൽ ചൂഷകരായ ബഹുരാഷ്ട്ര കുത്തകകളുമാണ് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നവർ. അതുകൊണ്ട് തന്നെ മനുഷ്യ നന്മയ്ക്കു മുകളിലായി അവരുടെ സ്വാർഥലാഭം മാത്രമാണവർ കാണുന്നത്. ഇന്ന് നടക്കുന്ന ഗവേഷണങ്ങളുടെ ഗതിപോലും നിയന്ത്രിക്കുന്നത് ഈ ലാഭേച്ഛ മാത്രമാണ്.

— പരമ്പരാഗത ഫെർമെന്റേഷൻ പ്രക്രിയകൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള സാദ്ധ്യതകൾ ഏറെയുണ്ടായിട്ടും അതൊന്നും ചെയ്യാതെ വാനിലയും കൊക്കോയും കൃഷിയില്ലാതെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാനാണ് ശ്രമം.

— ഭ്രൂണമാറ്റം വംശനാശം നേരിടുന്ന ജന്തുക്കളെ രക്ഷിക്കാനുപയോഗിക്കുന്നില്ല. പകരം ജൈവവൈവിധ്യം ഇല്ലാത്ത 'സൂപ്പർ പശുക്കളെ നിർമിക്കാനാണ് ശ്രമം മുഴുവൻ.

— ടിഷ്യുകൾചർ, ജീൻ മാറ്റം തുടങ്ങിയ വിദ്യകൾ കൊണ്ട് ധാന്യങ്ങളും പാവപ്പെട്ടവന്റെ വിളകളും മെച്ചപ്പെടുത്തുക, അവയുടെ ഉൽപാദനക്ഷമത, മാംസ്യതോത് എന്നിവ വർധിപ്പിക്കുക എന്നതൊന്നുമല്ല ലക്ഷ്യങ്ങൾ. പകരം യൂണി ലീവർ കമ്പനിക്ക് സോപ്പുണ്ടാക്കാൻ എണ്ണപ്പനയുൽപ്പാദിപ്പിക്കലാണ്-പരമ്പരാഗത ഉൽപാദകർക്കെന്ത് സംഭവിക്കുമെന്ന് നോക്കാതെ.

— ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ ഇന്നത്തെ മുൻഗണനാക്രമത്തിന്റെ മറ്റൊരുദാഹരണമാണ് കളനാശിനിയെ ചെറുക്കാൻ കഴിവുള്ള വിളകൾ വളർത്തിയെടുക്കാനുള്ള ഗവേഷണം. യാഥാർഥത്തിൽ ലോകപരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന് ഇന്ന് നമുക്കാവശ്യം കളകളെയും കീടങ്ങളെയും ചെറുക്കുന്ന വിളകളാണ്. എന്നാൽ ഇത്തരം വിളകൾ വളർത്തിയെടുക്കാൻ ശ്രമം നടക്കുന്നില്ല. പകരം ഉണ്ടാക്കുന്നതോ? കളനാശിനിയേയും കീടനാശിനിയേയും ചെറുക്കാൻ കഴിവുള്ളവ. അതായത് കളനാശിനി എത്രയടിച്ചാലും വിളയ്ക്ക് കുഴപ്പമുണ്ടാകുന്നില്ല, കളകൾ നശിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇത്തരം സസ്യങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതാരെന്നോ? സീബാ-ഗീഗിപോലുള്ള ബഹുരാഷ്ട്ര കമ്പനികൾ. സീബാ-ഗീഗിയുടെ 'അട്രാസിൻ' എന്ന കളനാശിനിയെ ചെറുക്കുന്ന 'സോയാബീൻ' വളർത്തിയെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ 12 കോടി ഡോളറിന്റെ അട്രാസിൻ അധികമായി വിൽക്കാൻ കഴിയുമെന്നാണ് കണക്ക്.

ജൈവ സാങ്കേതികവിദ്യയെ മൂന്നാം ലോകത്തിലുള്ള പാവപ്പെട്ടവന് ഗുണം ചെയ്യുന്ന രീതിയിലാക്കിയെടുക്കണമെങ്കിൽ, ആ രാജ്യങ്ങൾ തന്നെ തങ്ങളുടെ ആവശ്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ഇതിനെ ഉപയോഗിക്കാൻ തയ്യാറാകണം. ഇന്ത്യ, ചൈന, ബ്രസീൽ തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങൾക്ക് ഇത് ഇന്നു തന്നെ സാധ്യമാണ്. ജൈവ സാങ്കേതികവിദ്യകൾക്ക് അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളും മനുഷ്യ വിഭവ ശേഷിയുമുണ്ടെങ്കിൽ എളുപ്പത്തിൽ വളർത്തിയെടുക്കാവുന്ന പ്രക്രിയകളാണിവയെല്ലാം.

ഇത് കണ്ടറിഞ്ഞുതന്നെ ഈ രംഗത്ത് തങ്ങളുടെ കുത്തകകൾ നിലനിർത്താനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ് അമേരിക്കയും കൂട്ടരും. "ബൗദ്ധികസ്വത്തവകാശ"ത്തിന്റെ കൂട്ടത്തിൽ പെടുത്തണമിതെന്നാണ് അവരുടെ വാദം.

ജൈവ സാങ്കേതികവിദ്യയും ബൗദ്ധിക സ്വത്തവകാശവും

പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലാണ് കണ്ടുപിടുത്തക്കാർക്കുള്ള പ്രോത്സാഹനമെന്ന നിലയിൽ പേറ്റന്റ് നിയമങ്ങൾ നിലവിൽ വരാൻ തുടങ്ങിയത്. വ്യാവസായിക ഉൽപന്നങ്ങൾക്കായിരുന്നു ഈ തരത്തിലുള്ള ബൗദ്ധിക സ്വത്തവകാശ നിയമങ്ങൾ (Intellectual Property Rights IPR) ആദ്യമായി നിലവിൽ വന്നത്. അന്നുമുതൽ ഈയടുത്ത കാലംവരെ സസ്യങ്ങളും ജന്തുക്കളും IPR പരിധിയിൽനിന്ന് ഒഴിവാക്കപ്പെട്ടുപോന്നിരുന്നു. കാരണം 1) അവ പ്രകൃതിജന്യമാണ്, കണ്ടുപിടുത്തങ്ങളല്ല 2) ഒരു സസ്യത്തേയോ ജന്തുവിനേയോ പൂർണമായി വിവരിക്കുവാൻ സാധ്യമല്ല. പൂർണ വിവരങ്ങൾ പേറ്റന്റുകൾക്ക് അത്യാവശ്യമാണ് 3) അവയുടെ സന്തതി പരമ്പരകൾ ഗുണങ്ങളിൽ ഒരു വ്യത്യാസവുമില്ലാത്തതാണെന്ന് ഉറപ്പു പറയാൻ പ്രയാസമാണ്.

ഇതൊക്കെയാണെങ്കിലും സസ്യങ്ങൾക്കായി പുതിയൊരു IPR പദ്ധതി അറുപതുകളിൽ വികസിത രാജ്യങ്ങൾ കൊണ്ടുവന്നു. UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) എന്ന പേരിൽ വികസിത രാജ്യങ്ങൾ ചേർന്നു രൂപീകരിച്ച ഈ കൺവെൻഷനിൽ ഇന്ന് 20 രാജ്യങ്ങളാണുള്ളത്.

പേറ്റന്റുകൾക്കുപകരം സസ്യങ്ങൾക്ക് കൊണ്ടുവന്ന നിയമത്തിന് PBR (Plant Breeder's Rights) എന്നു പറയുന്നു. പുതിയ ഇനങ്ങൾ വളർത്തിയെടുക്കുന്ന സസ്യബ്രീഡർമാരുടെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാനാണ് നിയമം. ഇത് ഒരു കാര്യത്തിൽ പേറ്റന്റുകളുടെ അത്ര കർശനമല്ല. ഒന്നാമതായി പുതിയ ഇനം ഇതുവരെയുള്ളവയിൽനിന്ന് വ്യത്യസ്തവും, ഏകസ്വഭാവമുള്ളവയും, സന്തതികളിൽ വ്യത്യാസമില്ലാതെ തുടരുന്നതുമാണെന്നു കാണിക്കണം. ഇതുകൂടാതെ PBR നിയമങ്ങൾ സ്വന്തം കൃഷിക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന കർഷകർക്കും, പുതിയ ഇനങ്ങളുടെ വികാസത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ബ്രീഡർമാർക്കും ബാധകമല്ലായിരുന്നു. എന്നാൽ ഈ ആനുകൂല്യങ്ങൾ 1991-ൽ UPOV-ൽ ഉണ്ടാക്കിയ ഭേദഗതിയോടെ ഏതാണ്ടില്ലാതായിരിക്കയാണ്.

ഇന്ത്യ PBR നിയമങ്ങൾ അംഗീകരിച്ചിട്ടില്ല. എന്നാൽ നമ്മെക്കൊണ്ട് ഇതംഗീകരിപ്പിക്കാൻ ശ്രമങ്ങൾ നടന്നുവരുന്നു. ഗാട്ട് ചർച്ചകളിലിത് വിഷയമായി. ഡങ്കൽ നിർദേശങ്ങളിൽ വ്യാപാര സംബന്ധമായ ബൗദ്ധിക സ്വത്തവകാശത്തെ (Trade Related Intellectual Property Rights-TRIPS) സംബന്ധിച്ചു പറയുന്ന വിഭാഗത്തിൽ എല്ലാ രാജ്യങ്ങളും ഈ നിയമങ്ങൾ അംഗീകരിക്കാൻ ബാദ്ധ്യസ്ഥരാണെന്നു പറയുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ ഗോതമ്പ്, നെല്ല് തുടങ്ങിയ പ്രധാന കൃഷികൾക്കെല്ലാം നാം ആശ്രയിച്ചത് ICAR സ്ഥാപനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ച വിത്തുകളെത്തന്നെയാണ്. ഈ വിത്തുകൾ കർഷകർക്കും വിത്തു കമ്പനികൾക്കും എളുപ്പ

ത്തിൽ ലഭ്യമാണ്. അവർക്കൊക്കെ ഈ വിത്തുകൾ ഇരട്ടിപ്പിക്കാനും, പുതിയ ഇനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനും, തമ്മിൽ തമ്മിൽ കൈമാറാനും, ഒക്കെ അവകാശമുണ്ട്. ഈ അവകാശങ്ങളും, കർഷകർ തമ്മിലുള്ള വിത്തു കൈമാറ്റവും ഹരിതവിപ്ലവത്തെ കുറച്ചൊന്നുമല്ല സഹായിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ഇന്ന് ലോകത്തിലെ വിത്ത് ഉൽപ്പാദകരിൽ പ്രമുഖർ ബഹുരാഷ്ട്ര കുത്തക കമ്പനികളാണ്. അതുതന്നെ രാസവസ്തുക്കളും, മരുന്നുകളും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു സീബാ-ഗീഗി, സാൻഡോസ് തുടങ്ങിയവയാണെന്നത് ആകസ്മികമല്ല. അവരുടെ വളങ്ങളും കീടനാശിനികളും കൂടുതൽ പ്രയോഗപ്പെടുത്തുന്ന വിത്തിനങ്ങളിലാണവർക്കു താൽപര്യം. ഇതാകട്ടെ കൂടുതൽ കൂടുതൽ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കയുമാണ്. PBR-കളിൽ ഭൂരിഭാഗവും അവരുടെ കൈയിലാണ്.

ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയിലുള്ള PBR നിയമങ്ങൾ അംഗീകരിക്കുന്നത് ഇന്ത്യയെപ്പോലുള്ള ഒരു രാജ്യത്തിന്റെ താൽപ്പര്യങ്ങൾക്ക് ഹാനികരമായിരിക്കും. നമ്മുടെ ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഓരോ പുതിയ ഇനം സാധ്യതതകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിനും വേണ്ട വിത്തുകൾ ലഭിക്കാൻ പ്രയാസങ്ങളനുഭവിക്കേണ്ടിവരും. അതിനൊക്കെ ഭീമമായ റോയൽറ്റി പണം നൽകേണ്ടിവരും. കർഷകർക്ക് വിത്തുകൾ അന്യോന്യം കൈമാറാനാകില്ലെന്നു മാത്രമല്ല, ഇരട്ടിപ്പിച്ചു വീണ്ടുമുപയോഗിക്കാൻ പോലും കഴിയാതെ വരും. വിത്തുകളുടെ ഇനത്തിൽ മൂന്നാം ലോക കർഷകർ റോയൽറ്റിയായി നൽകേണ്ട തുക അനേകം കോടി ഡോളറായിരിക്കും.

ജൈവ സാങ്കേതിക വിദ്യയുപയോഗിച്ചുണ്ടാക്കുന്ന സസ്യങ്ങൾ, ജന്തുക്കൾ, പദാർഥങ്ങൾ, പ്രക്രിയകൾ എന്നിവയൊക്കെ പേറ്റന്റു ചെയ്യുവാനാണ് ഏറ്റവും പുതിയ നീക്കം. 1980-ൽ അമേരിക്കയിൽ സുപ്രിം കോടതി ഒരു ബാക്ടീരിയത്തിനെ പേറ്റന്റു ചെയ്യാൻ അനുവദിച്ചതാണ് ജീവനുള്ള വസ്തുവിനു നൽകിയ ആദ്യത്തെ പേറ്റന്റ്. 1985-ൽ ഒരു സസ്യത്തിനും 1969-ൽ ഒരു ജന്തുവിനും ആദ്യമായി പേറ്റന്റ് നൽകുകയുണ്ടായി. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് വഴിയുണ്ടാക്കുന്ന സസ്യങ്ങളും ജന്തുക്കളും സ്വാഭാവികമായി പ്രകൃതിയിലുണ്ടാകുന്നവയല്ലെന്നും, മനുഷ്യനിർമ്മിതമാണെന്നുമാണ് വാദം.

അമേരിക്കയിൽ നൽകുന്ന പല പേറ്റന്റുകളിലും പേറ്റന്റു ചെയ്യപ്പെട്ട സസ്യത്തിനെയോ ജന്തുവിനെയോ മറ്റാർക്കും നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയില്ലെന്നു മാത്രമല്ല, (റോയൽറ്റി നൽകാതെ) ആ ജീവിയുടെ വിവരിക്കപ്പെട്ട ചില ഗുണങ്ങളുള്ള ജീവികളെ തന്നെ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിൽ നിന്ന് മറ്റുള്ളവരെ തടയുന്നു. കറുത്ത പൂച്ച, കൂർത്ത പല്ലുള്ള നായ, നീലചെമ്പരത്തി എന്നിങ്ങനെ പ്രഥമദൃഷ്ട്യാ തന്നെ പരിഹാസ്യമായ പേറ്റന്റുകൾപോലും അമേരിക്കയിൽ ഇന്നുള്ള സംവിധാനത്തിൻകീഴിൽ സാധ്യമാകുന്ന സ്ഥിതിയാണുള്ളത്.

ജീവജാലങ്ങൾക്ക് പേറ്റന്റുകൾ നൽകുന്നത് മതത്തിന്റെ പേരിലും, മനുഷ്യത്വത്തിന്റെ പേരിലും എതിർക്കുന്നവരുണ്ട്. ഈ പ്രശ്നങ്ങളിലേക്ക്

ഇവിടെ കടക്കുന്നില്ല. ജൈവവസ്തുക്കളുടെ പേറ്റന്റിങ്ങിന്റെ ചില പ്രായോഗികവശങ്ങൾ പരിശോധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ശാസ്ത്രം പുരോഗമിക്കുന്നത് പടിപടിയായിട്ടാണ്. മുൻപുള്ള ഒരാളിന്റെ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അതിൽനിന്ന് ഇഞ്ചിഞ്ചായി മുന്നോട്ട് നീങ്ങിയാണ്. സർവോപരി ശാസ്ത്രജ്ഞർ തമ്മിൽ തമ്മിലുള്ള പരസ്യമായ ആശയവിനിമയത്തിലൂടെയാണ്. ജനിതക ശാസ്ത്രം പോലുള്ള ഒരു മേഖലയിലാകട്ടെ ഇത് പതിൻമടങ്ങ് പ്രസക്തവുമാണ്. ഭാഷ ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്ക് നിഘണ്ടുവെന്ന പോലെയാണ് ഈ മേഖലയിലുള്ളവർക്ക് അതുവരെയുള്ള മൊത്തം വിവരങ്ങളുടെ ലഭ്യത. നിഘണ്ടുവിന്റെ ഓരോ പേജും ഓരോരുത്തർ രഹസ്യമായി കീറിയെടുത്ത് പോക്കറ്റിലിട്ടാലോ? ഇതേ സ്ഥിതിയാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞർക്ക് പേറ്റന്റിങ്ങ് മൂലം അനുഭവിക്കേണ്ടി വരിക. പേറ്റന്റ് നിയമങ്ങൾ വരാൻ തുടങ്ങിയത് മുതൽ ശാസ്ത്രജ്ഞർ തമ്മിൽ തമ്മിലുള്ള ആശയവിനിമയം കുറഞ്ഞു വരികയാണ്. കമ്പനികൾ അവരവരുടെ ശാസ്ത്രജ്ഞരെ തങ്ങളുടെ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ രഹസ്യമായി വയ്ക്കാൻ നിർബന്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഓരോ ജീനിന്റെയും ഡി.എൻ.എ ഘടന വിവരിക്കുന്നവർ അത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനു പകരം പേറ്റന്റ് ഓഫീസിലേക്കോടുകയാണ്. ഇതെല്ലാം ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പുരോഗതിയെ പുറകോട്ടു വലിക്കുന്നു എന്ന് പല പ്രസിദ്ധ ശാസ്ത്ര ചിന്തകരും ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു.

ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ജീനുകൾ പേറ്റന്റു ചെയ്യപ്പെടുമ്പോൾ ഉയർന്നു വരുന്ന മറ്റൊരു പ്രശ്നവും കാണാതിരുന്നുകൂടാ. ലോകത്തിലെ ജൈവസമ്പത്തും ജൈവവൈവിധ്യവും അധിക പങ്കും മൂന്നാംലോകത്താണ്. കാർഷിക വിളകൾ എല്ലാം തന്നെ ഇന്നത്തെ മൂന്നാം ലോക രാജ്യങ്ങളിൽ കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടവയാണ്. ഇന്നുള്ള വിവിധ ഇനങ്ങൾ മൂന്നാംലോക കർഷകർ ആയിരക്കണക്കിനു വർഷങ്ങളിലെ കൃത്രിമ തിരഞ്ഞെടുക്കൽ പ്രക്രിയയിലൂടെ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തവയാണ്. ഇങ്ങനെ വന്യസസ്യങ്ങളിൽനിന്നും മറ്റുമായി ഓരോ ഗുണങ്ങൾക്ക് മൂന്നാംലോക കർഷകർ തിരഞ്ഞെടുത്തുപയോഗിച്ച ജീനുകൾ ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് വഴി ചില ഇനങ്ങളിൽ ഉപയോഗിച്ച് 'ഇത് ഞങ്ങളുടേതാണ്. ഇനി മുതൽ ഇതാരു തന്നെ ഉപയോഗിച്ചാലും ഞങ്ങൾക്ക് റോയൽറ്റി നൽകണം' എന്നു പറയുകയാണ് പാശ്ചാത്യ രാജ്യങ്ങൾ. മൂന്നാംലോകത്തുനിന്ന് കണ്ടെത്തുന്ന വന്യ ചെടികൾക്കു പോലും പേറ്റന്റിനപേക്ഷിക്കുകയാണ് അമേരിക്കക്കാർ. ഗ്വാട്ടിമാലയിൽ കണ്ടെത്തിയ ഒരു തരം ചെമ്പരത്തിപ്പൂവിന് അമേരിക്കയിൽ പേറ്റന്റു നൽകിയത് ഒരു ഉദാഹരണം. വർഷങ്ങളായി സാധാരണ ഗ്വാട്ടിമാലക്കാർക്ക് അറിയാവുന്ന ഈ ചെടിയെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരണം പേറ്റന്റ് ഓഫീസുകളിൽ നൽകാൻ അവരാരും മിനക്കെട്ടിട്ടില്ല. ഇനിമേൽ ആ ചെടി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്വാട്ടിമാലക്കാരോട് പേറ്റന്റുടമയ്ക്ക് റോയൽറ്റി ആവശ്യപ്പെടാം. നൈജീരിയയിൽ കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഒരു പ്രത്യേകതരം പയറിന് കീടങ്ങളെ ചെറുക്കാനുള്ള കഴിവുണ്ട്. പയനീർ ഹൈബ്രെഡ്, കാൽജീൻ എന്നീ അമേരിക്കൻ കമ്പനികൾ ഈ കീടവിരുദ്ധ ജീനിനെ അവരുടെ വിത്തുകളിൽ

ആവാഹിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. അതിനാകട്ടെ അവർ ഒറ്റ പൈസപോലും നൈജീരിയൻ കർഷകർക്ക് നൽകിയിട്ടില്ല. എന്നാൽ ഇനിമേൽ ഈ ജീൻ അടങ്ങുന്ന വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യാൻ നൈജീരിയൻ കർഷകർ മേൽപ്പറഞ്ഞ അമേരിക്കൻ കമ്പനികൾക്ക് റോയൽറ്റി തുക നൽകണം. കോളോണിയൽ പകൽകൊള്ളയ്ക്ക് പുതിയ മേച്ചിൽപ്പുറങ്ങൾ കണ്ടെത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കയാണ് അമേരിക്കയും കൂട്ടരും.

ലോകത്തിലെ ജൈവ വൈവിധ്യം മുഴുവനും നിലനിൽക്കുന്നത് മൂന്നാം ലോകത്തെ കാടുകളിലും കൃഷിയിടങ്ങളിലും മേച്ചിൽ സ്ഥലങ്ങളിലുമാണ്. എന്നാൽ പുതിയതരം കൃഷിരീതികൾ, ഏകസ്വഭാവമുള്ള വിത്തുകൾ, സസ്യങ്ങൾ, കന്നുകാലികൾ എന്നിവയുടെ കൂടിവരുന്ന ഉപയോഗം, വനങ്ങളുടേയും വന്യജീവികളുടേയും വൻതോതിലുള്ള നശീകരണം എന്നിവയെല്ലാം കൂടി ഈ വൈവിധ്യത്തെ നശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ജൈവ സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ നേട്ടങ്ങൾ ഇത്തരം വൈവിധ്യവും വന്യജീനുകളും മറ്റും ഉപയോഗിച്ച് വമ്പിച്ച മുന്നേറ്റങ്ങൾ നടത്താനുള്ള സാധ്യതകൾ നമുക്ക് തുറന്നുതരുന്നു. എന്നാൽ മൂന്നാം ലോക ജീൻ കലവറകളിൽനിന്നു ശേഖരിക്കുന്ന വിത്തുകളും സസ്യങ്ങളും പാശ്ചാത്യ രാജ്യങ്ങൾ അവരുടെ ജീൻ ബാങ്കുകളിൽ സൂക്ഷിച്ചു വെച്ചിരിക്കുകയാണ്. അതു തന്നെ പലതും ബഹുരാഷ്ട്ര കമ്പനികളുടെ കൈയിലാണ്.

ഈ സ്ഥിതിക്കെതിരെ ഭക്ഷ്യ-കൃഷി സംഘടനയിലും (FAO) മറ്റ് അന്താരാഷ്ട്ര ഫോറങ്ങളിലും മൂന്നാം ലോക രാജ്യങ്ങൾ ഒറ്റക്കെട്ടായി ശബ്ദിച്ചിരുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായാണ് FAO-വിന്റെ കീഴിൽ 1983-ൽ ഒപ്പുവെച്ച അന്താരാഷ്ട്ര ഉടമ്പടി (International Undertaking on Plant Genetic Resources-IUPGR). മൂന്നാം ലോക കർഷകരുടെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതാണെന്ന് അംഗീകരിച്ചു. ഈ ഉടമ്പടി പ്രകാരം അന്താരാഷ്ട്ര ജീൻ ബാങ്കുകൾ രൂപീകരിക്കുവാനുള്ള തീരുമാനമെടുത്തു. ഈ ജീൻ ബാങ്കുകളിൽ നിന്ന് ഏതു രാജ്യത്തെയും ഗവേഷകർക്ക് യാതൊരു പ്രതിബന്ധവുമില്ലാതെ സസ്യ ഇനങ്ങൾ ലഭിക്കാൻ വ്യവസ്ഥയുണ്ടായിരുന്നു. അമേരിക്കയും പാശ്ചാത്യ രാജ്യങ്ങളും IUPGR-ൽ ഒപ്പു വെച്ചില്ലെന്നു മാത്രമല്ല അന്താരാഷ്ട്ര ജീൻ ബാങ്കുകൾ ഇന്ന് സ്ഥാപിക്കുന്നതിനെ എതിർക്കുകപോലും ചെയ്തു. അന്താരാഷ്ട്ര ജീൻ ബാങ്കുകൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് പാശ്ചാത്യ രാജ്യങ്ങളുടെ വരുതിയിലുള്ള IBPGR (International Board of Plant Genetic Resources) എന്ന ഗ്രൂപ്പാണ്. FAO ഉടമ്പടിയിൽ പറയുന്നതുപോലെ മൂന്നാംലോക കർഷകരുടെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്ന രീതിയിലുള്ള ജീൻ ബാങ്കുകൾ സ്ഥാപിക്കാനും നടത്താനും അവർ തയ്യാറായിട്ടില്ല.

ഇന്ന് ഗാട്ടിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ നടക്കുന്ന ബൗദ്ധിക സ്വത്തവകാശ ചർച്ചകളിൽ (TRIPS) മൂന്നാംലോക രാജ്യങ്ങൾ ഒറ്റക്കെട്ടായി നിന്ന് ജൈവവസ്തുക്കളുടെ പേറ്റന്റിങ്ങിനെ എതിർക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഡങ്കൽ നിർദേശങ്ങൾ പ്രകാരം ഗാട്ട് ഉടമ്പടി ഒപ്പു വെച്ചാൽ, ഇന്ത്യയെപ്പോലെ ഇന്ന് ഇത്തരം

പേറ്റന്റിങ്ങ് അനുവദിക്കാത്ത രാജ്യങ്ങൾ തങ്ങളുടെ നിയമങ്ങൾ മാറ്റിയെഴുതാൻ നിർബന്ധിതരാകും. തനതായ ഗവേഷണത്തിലൂടെയും അനുകരണത്തിലൂടെയും നമുക്കു കൂടി ഭാഗഭാക്കുകളാകാവുന്ന പുതിയ ശാസ്ത്ര-സാങ്കേതിക-വ്യാവസായിക വിപ്ലവത്തിൽനിന്ന് നാം പുറന്തള്ളപ്പെടുകയായിരിക്കും ഫലം. ഗാട്ടിലെ TRIPS നിബന്ധനകളിലെ ജൈവവസ്തു പേറ്റന്റിങ്ങിനെതിരെ നമുക്കുയർത്താവുന്ന വാദമുഖങ്ങൾ പലതാണ്.

1. ഈ ഭൂമിയിലെ സർവ ജീവജാലങ്ങളും (അവയുടെ ജീനുകളും) പ്രകൃതിയുടെ സമ്പത്താണ്. അവ ആരുടെയും കണ്ടുപിടുത്തമല്ല. മാനവരാശിയുടെ പൊതുസമ്പത്താണ്.

2. ഇന്ന് ഭൂമിയിൽ നിലവിലുള്ള ജൈവവൈവിധ്യമാണ് പുതിയ ജീൻ വിപ്ലവ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ അസംസ്കൃത വസ്തു. ഇതാകട്ടെ മൂന്നാം ലോക രാജ്യങ്ങളിലെ ജനങ്ങളും കർഷകരും കാലാകാലങ്ങളായി സംരക്ഷിച്ചുപോന്നതും വളർത്തിയെടുത്തവയുമാണ്. ഇവയുപയോഗിച്ച് പേറ്റന്റിങ്ങ് ഏർപ്പെടുത്തുന്നത് സാമ്രാജ്യത്വ രാജ്യങ്ങൾ നടത്തുന്ന പകൽ കൊള്ളയാണ്. അഥവാ ഇക്കാര്യത്തിൽ പണമിടപാടുകൾ നിർബന്ധമാണെങ്കിൽ ഈ ജീനുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങൾ മൂന്നാംലോകരാജ്യങ്ങൾക്കാണ് റോയൽറ്റി നൽകേണ്ടത്.

3. ഈ രംഗത്തെ പേറ്റന്റിങ്ങ് സമ്പ്രദായം ശാസ്ത്ര പുരോഗതിയെ പിന്നോട്ടടിപ്പിക്കുകയാണ് ചെയ്യുക.

4. ഈയടുത്ത കാലത്ത് റിയോ-ഡി-ജനീറോവിൽ നടന്ന ഭൗമ ഉച്ചകോടിയിൽ കൺവെൻഷൻ അംഗീകരിച്ച 'ജൈവവൈവിധ്യ ഉടമ്പടി' (Biodiversity convention) യിൽ മൂന്നാംലോക കർഷകരുടെ അവകാശങ്ങൾ അംഗീകരിക്കുന്നു. അമേരിക്കയൊഴികെ മറ്റെല്ലാം രാജ്യങ്ങളും അംഗീകരിച്ച ഈ ഉടമ്പടിയുടെ സത്തക്കെതിരാണ് ജൈവവസ്തുക്കളുടെ പേറ്റന്റിങ്ങ്. മാത്രമല്ല, PBR നിയമങ്ങൾ, പേറ്റന്റിങ്ങ് തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ജൈവവൈവിധ്യത്തെ നശിപ്പിക്കുകയല്ലാതെ പോഷിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നില്ല.

5. ജൈവവസ്തു പേറ്റന്റിങ്ങ് എല്ലാവിധ മാനുഷിക മൂല്യങ്ങൾക്കും എതിരാണ്. GSV എന്ന വൈറസിനെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിവുള്ള ഒരേ ഒരു ഇനം നെല്ല് 'ഒറൈസ നിവാര' എന്നു പേരുള്ള ഉത്തർപ്രദേശിൽ വളർന്നു വന്നിരുന്ന നെൽച്ചെടിയാണ്. ഒരു പ്രതിഫലവുമില്ലാതെ മറ്റുള്ളവർക്ക് അത് നൽകിയതുമൂലം ഇന്ന് ഇതിന്റെ ജീൻ ഏഷ്യയിലെ 20 ദശലക്ഷം ഹെക്ടർ ഭൂമിയിലെ നെൽച്ചെടികളിൽ കാണാൻ കഴിയും. ഇത്തരം ജീനുകൾ ആരുടെയെങ്കിലും കുത്തകയാവുന്നതാണോ മനുഷ്യസമൂഹത്തിനു ഗുണകരം?

6. പേറ്റന്റിങ് സമ്പ്രദായം ഇന്നത്തെ നിലയിൽ തുടർന്നാൽ മനുഷ്യജീനുകളും, മനുഷ്യഗണങ്ങളും, മനുഷ്യർ പോലും പേറ്റന്റ് ചെയ്യപ്പെടുന്നതിലേക്കായിരിക്കും അതു നയിക്കുക.

കാർഷിക സാമ്രാജ്യത്വത്തിനെതിരെ അണിനിരക്കുക

നാം ദീർഘകാല സമരങ്ങളിലൂടെ നേടിയ സ്വാതന്ത്ര്യം ഇന്ന് അപകടത്തിലായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. നമ്മെ വീണ്ടും സ്വയം പര്യാപ്തതയുടെയും സ്വയം വികാസത്തിന്റെയും പാതകൾ കൊട്ടിയടക്കപ്പെട്ട കോളനികളാക്കാനാണ് സാമ്രാജ്യത്വ ശക്തികൾ ഇന്ന് ശ്രമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. അവരുടെ സമ്മർദ തന്ത്രങ്ങൾക്കു മുന്നിൽ പതറുന്ന സർക്കാരിനെയും, അവർക്ക് പിൻതുണ നൽകുന്ന ഒരു പറ്റം ആശ്രിത മുതലാളി വർഗ്ഗത്തെയുമാണ് നാമിന്ന് കാണുന്നത്. ഇന്ത്യയെ ബലഹീനമാക്കാനുള്ള ഏതു സാമ്രാജ്യത്വ ശ്രമത്തെയും നാം ഒറ്റക്കെട്ടായി നിന്ന് ചെറുത്തു തോൽപ്പിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

കാർഷിക രംഗത്ത് സ്വാശ്രയ ഭാരതം കെട്ടിപ്പടുക്കുവാൻ വേണ്ടിയുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നാം തുടർന്നും നടത്തേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഇതിനായി താഴെപ്പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഒരു വിട്ടുവീഴ്ചയ്ക്കും തയ്യാറാകാതെ നമ്മുടെ സർക്കാരിനെക്കൊണ്ട് അംഗീകരിപ്പിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

1. കാർഷിക രംഗത്ത് സർക്കാർ ഇടപെടലുകളും മൂലധന നിക്ഷേപവും കുറയ്ക്കാതിരിക്കുക.

2. ഭൂപരിഷ്കരണം നടപ്പിലാക്കുകയും, പാരിസ്ഥിതിക സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തുകയും, ഗ്രാമീണ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ (വിദ്യാഭ്യാസവും, ആരോഗ്യ പരിപാലനവുമടക്കം) വർധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക.

3. കാർഷികരംഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഡങ്കൽ നിർദേശങ്ങളും മറ്റ് സാമ്രാജ്യത്വ സമ്മർദങ്ങളും തള്ളിക്കളയുക.

4. ഇന്ത്യയിലെ പാവപ്പെട്ടവന് ഗുണകരമാകുന്ന രീതിയിൽ ജൈവ സാങ്കേതിക വിദ്യകളെ സ്വയം വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുക.

5. ജൈവസാങ്കേതിക രംഗത്ത് ബൗദ്ധിക സ്വത്തവകാശ നിയമങ്ങൾ അംഗീകരിക്കാതിരിക്കുക.

6. ജൈവ വൈവിധ്യം നിലനിർത്താൻ വേണ്ടി കാട്, വന്യജീവികൾ, കാർഷിക വിളകളുടെ വൈവിധ്യം എന്നിവയെല്ലാം സംരക്ഷിക്കുക. ഇതിനെതിരെയുള്ള ഏതു നീക്കത്തേയും ചെറുക്കുക.

ഈ രീതിയിലുള്ള ഏതു സർക്കാർ പ്രവർത്തനത്തെയും പൂർണമായി പിന്തുണയ്ക്കാൻ നാം ബാദ്ധ്യസ്ഥരാണ്. സാമ്രാജ്യത്വ വിരുദ്ധ നിലപാടുകൾ എടുക്കുമ്പോഴൊക്കെ ഇന്ത്യൻ ജനത ഒറ്റക്കെട്ടായി അണിനിരക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു, മറിച്ചുള്ള ഏതു നടപടിയേയും ശക്തിയുക്തം എതിർത്തു തോൽപ്പിക്കേണ്ടിയുമിരിക്കുന്നു.

KSS 05-2 D 1/8 March 93 5K 0400

Published and distributed by the Convener, Kerala Swasraya Samithi, Thiruvananthapuram. Printed at Calicut Printing Complex.

Price Rs. 4.00